5 Ync 51-1

Naturwissenschaftlicher Verein
zu Passau

Kurzer

Vorbericht

zu der

Natur- und Inſecten-Geſchichte

erſten

Beytrag

oder

Vorläufige Nachricht

von

deßelben Einrichtung und künftigen Fortſetzung.

Naturwissenschaftlicher Verein
zu Passau

§. 1.

In der Vorrede zu den vierten Theil, mit welchem die ehedem von dem ſeel. Herrn Röſel herausgegebene und beſchriebene Inſecten-Beluſtigungen ſind beſchloſſen worden, habe ich mich anheiſchig gemachet, das vielfältig geäuſerte Verlangen der Inſecten-Liebhaber zu erfüllen, und noch dieſen Sommer (woferne mir

GOtt Leben und Geſundheit verleihen würde) meine **Beyträge** zur Erweiterung der natürlichen Inſecten-Hiſtorie anzufangen, ſolche von Zeit zu Zeit fortzuſetzen und mit den nöthigen illuminirten Vorſtellungen jedesmal zu verſehen. Dieſes Verſprechen will ich nun auch erfüllen und den forſchenden Augen der Naturliebhaber zwey illuminirte Platten, mit der dazu gehörigen Beſchreibung, vorlegen.

§. 2.

Ich finde für nöthig, dieſen Beſchreibungen eine vorläufige und umſtändliche Nachricht vorzuſetzen und dem **geneigten Leſer** zu eröfnen, wie und auf was Art ich ſolche einzurichten geſonnen ſey; wobey ich zugleich über einige Vorſchläge, ſo mir von unterſchiedlichen auswärtigen Gönnern und Inſecten-Liebhabern gemacht worden ſind, meine Gedanken geziemend entdecken werde.

§. 3.

Der Titul, den ich zu meinen künftigen Bemühungen gewählet, da ich ſolche **Beyträge zur Natur- oder Inſectengeſchichte** genennt habe, gibt ſchon meine Abſicht und ſo viel zu erkennen, daß ich mein Augenmerk und meine Wahl nur auf ſolche Inſecten richten werde, die in den Röſeliſchen Inſecten-Beluſtigungen entweder noch gar nicht zu finden: oder von denen nur die Raupe ohne Papilion; oder der Papilion ohne Raupe und Verwandlung abgebildet ſind. In dem erſten Fall haben ſich alſo die **geehrten Leſer** lauter neue Inſecten zu verſprechen: in dem andern Fall aber eine erweiterte Kenntnis und Beſchreibung derſelben zu erwarten. Denn es kan mir das Glück zuweilen eine Entdeckung an die Hand geben, welche ſich dieſem ſo eifrigen Naturforſcher nicht alsbald und zu der Zeit ſeiner Beſchreibung dargebotten, ja auf welche er wohl etliche Jahre vergeblich gewartet hat. Ein jeder Inſectenkenner wird mir gar leicht Beyfall geben, daß oft eine geraume Zeit verſtreiche, bis man hinter alles, was zur vollkommenen Beſchreibung eines Inſects gehöret, kommen kan.

§. 4.

Wie ich nun aber weiß, daß der ſeel. Herr Röſel ſeine Unterſuchungen mehr einer eigenen, als fremden Erfahrung zu danken *) und nichts deſtoweniger das Glück gehabt hat, einen großen Beyfall zu erhalten: ſo bin ich ebenfalls entſchloſſen, die Natur zu meiner Lehrmeiſterin zu wählen, auf dieſelbige genau Achtung zu geben und nichts zu ſchreiben, was mit ihrer Anweiſung nicht übereinkommt.

§. 5.

Doch gehet meine Meinung nicht dahin, allen andern berühmten und glaubwürdigen Schriftſtellern ihr gebührendes Lob zu entziehen, ſie zu verachten und derſelben in meinen Blättern gar nicht zu erwähnen. Nein! von dieſem Eigenſinn, welcher einen allgemeinen Tadel verdienen würde, bin ich ſo weit entfernt: daß ich vielmehr diejenigen Schriften, davon ich bereits eine Kentnis beſitze, oder noch erlangen werde, (in ſo weit ſolche zu meiner Abſicht dienlich ſeyn können,) fleißig und mit gebührender Hochachtung anzumerken, niemals unterlaßen werde; als womit mir einige vornehme Gönner aus ihren Bücherſälen hochgeneigt an die Hand zu gehen, ſich erbotten haben. Bey dem allen aber werde ich, wie geſagt, die Natur den Probierſtein fremder und eigener Entdeckungen jedesmal ſeyn laßen.

§. 6.

Es haben mir zwar einige Herren Liebhabere gerathen: daß ich, zur Erleichterung und Beſchleunigung meiner Herausgaben, zuweilen

*) Daß dieſes wahr ſey, kann ich nicht allein aus ſeinen Werken; ſondern auch aus ſeinem eigenhändig entworfenen und noch vorhandenen Lebenslauf erweiſen. In dieſem leztern ſagt er: daß die Luſt zur Naturkunde ihn ſchon in ſeinem 18ten Jahre angetrieben habe, Beobachtungen und Verſuche über Inſecten anzuſtellen. Nicht zu gedenken daß er öfters ſich vernehmen laſſen: „O! hätte ich mein Augenmerk „auf anderer ihr Gutdünken gegründet und nicht immer die Natur „ſelbſt meine Lehrmeiſterin ſeyn laſſen, in welch ein Meer von Ungewißheiten würde ich gefallen und darinnen gleichſam verſunken ſeyn. „Hundert Fehler würden ſich in meine Werke eingeſchlichen haben ꝛc.

die unilluminirten Vorſtellungen anderer berühmten Schriftſteller entlehnen, nachmachen und illuminirt zum Vorſchein bringen ſollte. Allein ſo gut an und für ſich die Abſichten dieſer Gönner ſeyn mögen: ſo kan ich doch nicht bergen, daß es mir viel zu bedenklich falle, denſelben nachzuleben. Dann, auſerdem daß ich das öftere Copiren für etwas unerlaubtes und für eine Schande halte: ſo habe ich auch nicht Luſt, Inſecten, welche ich nicht ſelbſt geſehen und unterſuchet; ſondern nur bey andern gefunden, meinen Beyträgen einzuverleiben. Ich glaube, man wird mir dieſes nicht verdenken können, wann man ſich zu Gemüthe führet, daß öfters die ſchönſten und beſten Schriften mit fehlerhaften Vorſtellungen angefüllt ſind, welche aber zu copiren nicht für rathſam halte. Ein wohlgeſchriebenes Buch ſcheinet mir allezeit ſchöner, wenn es mit gar keinen, als wenn es mit unrichtigen Abbildungen ausgezieret iſt, und der ſeel. Hr. Paſt. Leſſer ſowohl, als mein ſeel. Schwiegervatter hegen eben dergleichen Gedanken. Erſterer drücket ſich hievon alſo aus: *) „Es iſt ein Unglück für ſolche Schriften, wenn Mah„ler ſolche Insecta abmahlen, welche die Sache nicht verſtehen, ſon„dern mehr ihrer Einbildung, als der Natur folgen. Daher kommt „es, daß ſie [illegible] dem Leibe mehr Abſchnitte, den Fühlhörnern und Füſ„ſen aber m[illegible] Gelenke mahlen, als ſie haben, wodurch die Abbildung „von dem Original oft weit abgehet. Kommt nun ein Kupferſtecher „darzu, der wieder nur ſeiner Einbildung folget: ſo gehet der Kupferſtich „noch weiter von dem Original ab. Werden ſolche Schriften auf das „neue aufgelegt, und die Kupfer wieder unachtſam abgeſtochen: ſo ſind „ſie auf die Lezte denen Originalen kaum noch ähnlich.

Der leztere aber behauptet: daß wenige, von Aldrovando †) und andern, mitgetheilte Figuren zuverläßig und aufrichtig gezeichnet ſeyen: ja er nimmt ſo gar des berühmten Schwammerdams ††) gelieferte

*) Siehe deſſen vortreffliche Insecto-theologie, in der Einleitung bey der Anmerkung z. p. 16.

†) Herr Friſch, deſſen Figuren ſelbſt nicht ohne alle Fehler ſind, lobet des Aldrovandi Figuren auch nicht; ohngeachtet derſelbe ganzer 30. Jahre einen Mahler, dem er jährlich 200. Goldgulden gegeben, gehalten hat. Desgleichen ſoll auch Schwammerdam gethan haben.

††) Siehe die Vorrede des 1ten Theils der Inſecten-Beluſtigung; ferner

ferte Vorſtellungen nicht aus; welcher groſſe Naturforſcher doch ſeine Abriße für ſo wohl getroffen hielte, daß er es Jammer und Schade zu ſeyn glaubte, wann man ſie mit Farben beklecken wollte. *).

§. 7.

Aus dieſen allen erhellet, wie gefährlich es ſey, ſich auf fremde Abbildungen zu verlaßen und ſolche nachzumachen. Damit aber meine Vorſtellungen nicht gleichem Tadel unterworfen ſeyn mögen: ſo werde ich allen erſinnlichen Fleis anwenden, bey der Ausfertigung meiner Tabellen die Natur genau nachzuahmen, welches wohl niemand (weil ich durch das ſtete Portraitmahlen der Natur zu folgen angewöhnet worden) für unmöglich halten wird.

§. 8.

Daß ich mich an keine gewiße Claſſenordnung binden wolle, habe ich bereits in der Vorrede zu den 4ten Theil der Röſel. Inſecten-Beluſtigungen erwähnet. Indeſſen wolle niemand dieſes ſo ausdeuten, als wenn ich auch diejenigen Kennzeichen, durch welche mein ſeel. Schwiegervatter den Geſchlechts-Unterſchied der Raupen, Papilionen, Käfer und anderer Inſecten zu beſtimmen gewuſt hat, mit Stillſchweigen übergehen: oder im Fall der Noth keine neue Claßen und Kennzeichen veſt ſetzen wollte. Ich werde vielmehr im Gegentheil ſorgfältig darauf bedacht ſeyn und den Claſſenunterſchied eines jeden Inſects vor dem andern, ſowohl in der Abbildung, als Beſchreibung, genau auseinander ſetzen und die Claſſe jedesmal anzeigen, zu welcher es gerechnet werden müße.

§. 9.

Zu dem Ende und überhaupt zu einen beſſern Begriff meiner ganzen Einrichtung gedenke ich bey dem Schluß dieſes angefangenen Beytrages ein kurzes, aber doch genaues Verzeichnis aller und jeder darinnen

ner in dem 2ten Theile p. 58. ſeq. und 192. und in dem 3ten Theile p. 6. 38. 39. 62.

*) D. Joh. Schwammerdams Bibel der Natur p. 30.

nen beſchriebenen Inſecten und wie viel von dieſer, oder jener Sorte unter die hieſigen, oder auswärtigen zu zählen; oder zu dieſer oder jener Claſſe zu rechnen ſeyen, mit anzufügen.

§. 10.

Es könnte zwar hier die Frage aufgeworfen werden: warum ich gleich zu Anfange dieſes Theils ſchon von der Einrichtung bey dem Schluß deſſelben redete; da es doch noch dahin ſtünde, ob ich ſo viele Inſecten, als zu der Stärke eines Theils nöthig ſind, würde habhaft werden und herausgeben können? Allein ich kan mich darauf mit nichts beſſer rechtfertigen, als mit der unerſchöpflichen Menge von Inſecten, wobey ich gewiß nicht nöthig habe, ſolche im Feuer, wie einige gethan haben; oder, mit denen Alten, in der Fäulnis; oder mit Hn. **Sturm**, in der Luft; oder gar mit einem andern in dem Weſtwinde zu ſuchen. Wenn ſich alſo gleich endlich ein Mangel an Raupen und Papilionen ereignen würde: ſo könnten doch die groſſe Anzahl der Schnecken, Käfer, Baumwanzen, Blatläuſe, Gewürme und Waſſerinſecten ꝛc. einen reichen Stoff zu der Fortſetzung meiner Beyträge, auch wohl (ſo GOtt will,) zu mehr, als einem Theile, an die Hand geben.

§. 11.

Wem dieſe Antwort noch nicht hinlänglich ſcheinet, der darf ſich nur den vortreflichen Tractat, welchen Herr Lyonet *) von einer einzigen

*) Dieſe weitläufige Schrift enthält eine überaus künſtliche Zergliederung einer Weiden-Raupe, ſo eben diejenige zu ſeyn ſcheinet, welche Hr. Röſel in dem 1ten Theil der Inſecten-Beluſtigung unter der Nachtvögel 2ter Claſſe Tab. XVIII. vorgeſtellet und die groſſe roth- und fleiſchfarbige Holzraupe genennt hat, und führet den Titul: TRAITE ANATOMIQVE de la CHENILLE, Qui Ronge le BOIS DE SAVLE. par PIERRE LYONET. &c. und iſt im Haag bey Peter von Hondt, zu Amſterdam bey M. M. Rey und in London bey Th. Beckret & P. A. de Hondt zu bekommen. Dieſes ſchöne Werk pranget mit 18. Kupfertafeln, welche an Kunſt und Schönheit vor andern einen groſſen Vorzug zeigen, viele Vergröſſerungen vorſtellig machen und in 17. Capiteln umſtändlich beſchrieben werden. Der ſcharfſichtige Herr Verfaſſer verſpricht auch einen ähnlichen Tractat von der Zerglie-

zigen Raupe geſchrieben hat, anſchaffen: ſo wird ihm ſchon der erſte Anblick deſſelben überführen, daß das Reich der Natur nicht zu erſchöpfen ſey, da eine einzige Raupe zu der Ausfertigung eines ganzen Buches Materie darreichet.

§. 12.

Da mir auch bekannt iſt, wie viele ſchöne Anmerkungen die *Röſeliſche* Inſecten-Beluſtigungen der Gütigkeit vieler in- und ausländiſchen Gönner zu danken, welche zu der Vollkommenheit und Zierde derſelben nicht wenig beygetragen haben: ſo werde ich es für ein beſonderes Glück anſehen, wann ein und andere mich eines ebenmäßigen geneigten Beytrages zu würdigen belieben wollen. Ich werde dergleichen Leutſeligkeit nicht nur mit einer wahren Dankbegierde erkennen: ſondern auch dadurch ungemein ermuntert werden, meine angefangene Arbeiten zu der Ehre und Bewunderung des Urhebers aller Geſchöpfe und zu dem Vergnügen meiner Leſer, eifrig und nach aller Möglichkeit fortzuſetzen.

§. 13.

Endlich werde ich auch denen Dank wiſſen, die mir die Fehler, welche in meine Unterſuch- oder Beſchreibungen mit einſchleichen können, aufrichtig entdecken und mich gar gerne belehren laſſen: zumal, wann ſolche Erinnerungen mit Beſcheidenheit geſchehen. Nur bitte ich ganz ergebenſt, daß dieſe Gönner ihren Namen und Character jederzeit anzumerken belieben und ihren Tadel nur auf würkliche Fehler richten wollen. Ein Ungenanter, der mir vor einiger Zeit einen ſchriftlichen Aufſatz zugeſchicket, hat dieſe Art der Gefälligkeit nicht beobachtet und mich eines großen Fehlers und einer merklichen Unrichtigkeit in der Lebensbeſchreibung meines ſeel. Herrn Schwiegervatters beſchuldiget. Er glaubt nicht, daß ein Mann, der keine hohen Schulen beſuchet, keine fremde Sprachen verſtanden und länger als 8. Jahr krank und gelähmt geweſen, die gehörige Einſicht und Geſchicklichkeit zur Unterſuch-

Zergliederung einer Puppe und des daraus entſtehenden Papilions zu liefern, aus deren Anatomie man ſodann auf die inwendigen Theile aller Raupen und Papilionen würde ſchließen können.

ſuch- Beſchreib- und Zergliederung der Inſecten und Fröſche ſollte gehabt haben. Er ſpricht ihm ſolche gänzlich ab und eignet ſie dem ſeel. Herrn Dr. **Huth** allein zu, als welcher ein rechtſchaffener Gelehrter und in phyſicaliſchen und anatomiſchen Dingen ſehr erfahrner Mann geweſen ſeye, von dem man ſich allerdings ſo ſchöne Unterſuchungen hätte verſprechen können, und der für ſeine Bemühungen nur hinlänglich ſey belohnt worden. Er beruffet ſich dabey auf anderer gelehrten Männer gedruckte Zeugniße und öffentliche Nachrichten die er aber ſo wenig, als ſeinen eignen Namen, mit anführet. Nun iſt mir meines Orts keine andere öffentliche Nachricht bekannt, als des Hn. **Chriſtian Reichards** Land- und Gartenſchaz, welcher in dem 2ten Theil p. 43. und in dem 6ten Theil p. 226. faſt eben dergleichen geſchrieben hat. Allein beſchuldigt iſt darum nicht überwieſen und noch keine Folge, daß ich das, was andere von dem ſeel. Hn. Röſel ohne Grund geſchrieben haben, wider beſſer Wiſſen und Gewiſſen auch ſchreiben ſoll. Vielmehr kan ich nicht nur dieſem Ungenannten; ſondern auch jedermann verſichern, daß ich alle eigenhändig geſchriebene Auffäze meines ſeel. Schwiegervatters ſowohl, als die beygefügten und von dem ruhmwürdigen Herrn Dr. **Huth** überſezten Stellen noch bey Handen habe und das Gegentheil alle Augenblicke darthun kan. Ja, ſollte dieſer vortrefliche Medicus noch am Leben ſeyn, er würde gewiß, zu Rettung der Wahrheit, ein ſchriftliches Zeugnis ablegen, und es würde ihn, nach ſeiner bekanten Redlichkeit, kränken, daß ſich Leute finden, welche dem ſeel. Herrn **Röſel** ſein gebührendes Lob abſprechen und ſeine groſſen Verdienſte um das Reich der Inſecten ſtrittig machen wollen. Ich konnte dieſen Umſtand nicht unberührt vorbey laſſen: dann ich war dieſe Pflicht der Billigkeit und dem Nachruhme meines ſeel. Schwiegervatters allerdings ſchuldig. Jezt aber habe ich nichts mehr zu ſagen, als daß ich mich und dieſe meine erſten und künftigen Bemühungen dem geneigten Wohlwollen und Beyfall der **Schätzbaren Leſer** beſtens empfehle und Sie meiner unterthänigen, gehorſamen und geziemenden Ergebenheit und Hochachtung verſichere. Nürnberg den 24. Julii 1761.

Chriſtian Friederich Carl Kleemann,
Mignaturmahler.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſter Theil erſte Tabelle.

Zweyerley ſeltene ausländiſche, oder Indianiſche Papilionen. Tab. I.

§. 1.

Der gegenwärtige Anfang meiner Beyträge zu der Inſectengeſchichte wird vielleicht einige Meiner Schäzbaren Leſer befremden und Sie auf allerhand Gedanken bringen: wann Sie auf dieſen beeden Tabellen Indianiſche Papilionen erblicken. Warum, dünkt mich, werden Sie ſagen: müßen denn eben ausländiſche Inſecten den Anfang machen? Iſt dann die Menge der einheimiſchen Papilionen ſchon ſo ſehr erſchöpfet, daß man ſolche aus einem andern Welttheile herholen muß? Wer kan uns bey ſo bewanten Umſtänden gut ſtehen: ob ſie auch richtig vorgeſtellt ſind und ob ſie nicht ihre Bildung mehr der Kunſt des Pinſels; als der Natur ſelbſt, zu danken haben? dergleichen und noch mehr andere Fragen können von Meinen Wehrteſten Leſern bey dem erſten Anblick ſowohl dieſer, als der nachfolgenden Tabellen, aufgeworfen werden. Es iſt daher nöthig, mich dagegen auf eine Antwort gefaſt zu machen und den Grund anzuzeigen, warum ich dieſe Indianiſche

niſche Papilionen zu den Gegenſtand meiner erſten Beſchreib- und Abbildungen gewählet habe.

§. 2.

Dreyerley Urſachen, werden, wie ich hoffe, mein Verfahren einigermaſſen entſchuldigen und rechtfertigen können:

1.) Weil ich weiß: daß verſchiedenen Inſectenkennern und Liebhabern, welche dergleichen ſeltene Geſchöpfe in ihren Sammlungen, als Kleinodien, aufbehalten, durch deren Herausgabe ein Dienſt geſchiehet. Dann ſie können aus der Gegeneinanderhaltung ihrer Originalien und meiner Abbildungen ſehen, ob Sie ſolche ſchon beſitzen, oder nicht, und im erſten Fall augenſcheinlich urtheilen, ob meine Vorſtellungen mit der Natur ſelbſt übereinkommen?

2.) Haben ſchon die von dem ſeel. Herrn Röſel zuweilen herausgegebene ausländiſche und fremde Inſecten, beſonders die Papilionen, einen vergnügten Beyfall erhalten.

3.) Iſt die Gelegenheit, ausländiſcher Inſecten habhaft zu werden, viel zu ſelten und ſchätzbar, als daß man ſolche nicht mit beeden Händen ergreifen ſollte, wann ſie ſich darbietet. Das Glück würde mir vielleicht ein andermal nicht wieder ſo günſtig geweſen ſeyn; als bey dieſen Papilionen, zumal da ich ſie nicht ſelbſt beſitze: ſondern der gütigen Mittheilung einer ehemals geneigten Gönnerin, nemlich der nunmehr ſeelig verſtorbenen Frauen, **Friderica Margareta Schelerin** zu Coburg, zu danken habe; mithin alſo in die Länge nicht behalten kan und denen Wehrteſten Hinterbliebenen dieſer erſtgedachten groſſen Inſecten-Liebhaberin gebührend zuruck ſenden muß.

§. 3.

Ein jeder wird hoffentlich dieſe Beweggründe gelten laſſen und mich deswegen für keinen Rebellen wider die allgemeine Inſectenhiſtorie erklären, oder meine Beyträge einer Unordnung beſchuldigen; wann ich dieſen geflügelten Fremdlingen einen Platz, und zwar den erſten, in dieſer Sammlung anweiſe. Ich werde aber nicht ſo feindſeelig gegen unſere buntſcheckige Europäer ſeyn, daß ich ihnen den Vorzug vor die-

ſen

ſen abſprechen und nicht auch zu ſeiner Zeit einen Raum in meinen Inſectenbeſchreibungen gönnen ſollte. Sie verdienen ihn allerdings: denn ſie haben ebenfalls ihre Schönheiten; ob ſie gleich kleiner ſind und das Aug nicht ſo ſehr einnehmen, als die ausländiſchen. Ja ich werde ſie niemals aus der Acht laſſen; ſondern fleiſſig unterſuchen und abbilden, auch, wenn ich von ihrem Urſprunge, Wachsthum, Verwandlung ꝛc. gründlich und hinlänglich unterrichtet bin, an das Licht tretten laſſen.

§. 4.

Dieſes vorausgeſezt, wende ich mich nun zu der Beſchreibung derer auf der erſten Tabelle vorgeſtellten Papilionen ſelbſt und erbitte mir von dem **geneigten Leſer** die Erlaubnis, von den Farben, Flecken, und Streifen, womit dieſe ſchöne Papilionen prangen, auch etwas mit anmerken zu dörfen. Ich halte dieſes nicht für ganz überflüßig: weil einestheils aus der vielfältigen Veränderung, Ordnung und Unordnung derſelben die wunderbare und weiſe Einrichtung des Schöpfers im Kleinen ſowohl, als im Großen hervorleuchtet: anderntheils aber aus dieſer Beſchreibung auf die Richtigkeit und Uebereinſtimmung der Illumination mit den Originalien ſelbſt kan geſchloſſen werden. Von dem Urſprunge dieſer Papilionen, von ihren Raupen und Puppen werde ich zwar, aus Mangel genugſamer Nachricht und Erfahrung, weiter nichts, als nur Muthmaſſungen vorbringen können. Dann eine gefährliche Reiſe nach den beeden Indien um dieſer Neubegierde willen zu wagen, würde ſich nicht der Mühe lohnen und von niemand gut geheiſſen werden. Ich will dieſen Ruhm der fleißigen Frau Gräfin, oder **Merianin**, gern allein laſſen und nur ſo viel anführen, als ich mit Gewißheit davon ſagen kan.

§. 5.

Der erſte Tab. I. fig. 1. kan, meines erachtens,

Der hochzimmet-braun braun-bordirte und mit kleinen weiſen Flecken gezierte Weſt-Indianiſche Tagpapilion der erſten Claſſe

füglich genennt werden: ob ſolcher ſchon in dem von oben gerühmter Gönnerin mir zugeſanten Verzeichniße eine **zimmet-braune Capelle, mit weiſen Flecken aus Weſtindien** genennt wird.

§. 6.

Es hat aber dieſer nicht allzukleine Papilion, (welchen ich, unter die Sorten der ſchönen zu zählen, berechtigt zu ſeyn glaube) in ſeinen vier Flügeln eine ſchöne hoch- zimmet- braune Farbe zum Grunde. Beſſerer Ordnung wegen wollen wir denſelben mit ausgebreiteten Flügeln betrachten und mit den beeden Ober- Vorder- Flügeln den Anfang machen. Dieſe ſind auf ihrer obern Seite am vordern und äuſern Rande mit einer breiten umbra- braunen Bordirung umgeben, welche fornen gegen das Obereck der Flügel durch den zimmet-braunen Grund getheilt iſt und ſich in die Grundfarbe verlieret. In dieſer braunen Bordirung und dem zimmet- braunen Grunde ſtehen in einem jeden Flügel ſieben etwas groſſe und 25. kleine matt- weiſe ungleiche Flecken, die ſich nicht gar bis gegen die Mitte der Flügel erſtrecken.

§. 7.

Die Hinter- oder Unterflügel haben ebenfalls eine hoch- zimmet- braune Grundfarbe, nur daß ſolche hier etwas heller, als auf den Oberflügeln, erſcheinet. Desgleichen ſind ſie auch mit einer umbra- braunen Bordirung eingefaſſet, in welcher bey jeden Flügel 13. ganz kleine weiſe Pünctlein, oder Flecken, ſtehen. Weiter bemerket man in dem hellen zimmetbraunen Grunde die auf der Unterſeite dieſer Flügel befindlichen groſſen weiſen Flecken, als vertriebene matt- oranien- gelbe Flecken, in einer halbrunden Reihe, queer durch die Flügel laufend, ſchimmern.

§. 8.

Der Rücken dieſes Papilions iſt dunkel- caſtanienbraun und zeiget nach der Länge einen ſchmalen weiſen Streif; an jeden Vorderflügel aber einen nicht gar zu groſſen runden braun-rothen Flecken, auf deſſen Mitte ein kleiner weiſer Punct zu ſehen iſt. Wann dieſe Flecken gröſſer und nicht rund wären: ſo würde ich ſie mit denen Schulterblättern eines Todengerippes vergleichen; weil ſie die Stelle und das Amt derſelben zu vertretten ſcheinen, doch können ſolche zu einer andern Verrichtung, oder auch nur zur Zierde dienen. Der Kopf und die beeden

Augen

Augen ſind dunkelbraun-roth und mit verſchiedenen kleinen weiſſen Pünctgen verſehen: die Füſſe und Fühlhörner ſchwarz; der Leib aber gelblich-zimmet-braun.

§. 9.

Weil dieſer Papilion auf der untern Seite faſt eben ſo, wie auf dieſer erſt beſchriebenen, geſtaltet iſt, nur daß man die Grundfarbe nicht ſo ſchön und die oben angeführten durchſchimmernden Flecken an den hintern Unterflügeln in ihrer rechten Farbe, nemlich weis, die kleinen aber gedoppelt und den Leib weis beſprengt erblicket: ſo halte ich es für etwas überflüßiges, dieſelbe zu beſchreiben.

§. 10.

Daß aber dieſer Papilion im Sitzen ſeine vier Flügel in die Höhe richte, gibt mir die Geſtalt derſelben, und weil er ein Tagvogel iſt, zu erkennen. Ob ich nun zwar von ſeinem Urſprung und Herkunft keine zuverläßige Kentnis habe: ſo getraue ich mir doch aus denen Merkzeichen, welche er mit den Tagvögeln erſter Claſſe gemein hat, zu behaupten, daß er aus einem Ey herkomme, von einer Dornenraupe und Geſichtslarven-ähnlichen Puppe entſpringe, vom Safte der Blumen lebe, ſich mit ſeines gleichen paare und endlich wieder, wie andere, ſterbe.

§. 11.

Ich gehe nun weiter zu der Beſchreibung des ungemein ſchönen und groſſen Papilions Tab. I. fig. 2. und 3. welchen ich

Den ſchwarz-braunen, gelb-gefleckten und mit zweyen Augenſpiegeln gezierten Oſtindianiſchen Papilion von der Tagvögel zweyten Claſſe

nenne. Dieſer ſtellet ſich in der 2ten Figur mit ausgebreiteten Flügeln dar, welche insgeſamt eine ſehr dunkel-caffebraune Farbe, ſo mehr in das ſchwarze, als braune fällt, haben: daher ihm auch in dem vorgedachten Verzeichniße der Name einer Capelle mit gelb-ſchwarz-und etwas rothen Flecken aus China beygelegt wird. Ich trage deswegen Bedenken, dieſen Papilion mit

eben dergleichen Namen zu bezeichnen: weil es nicht ausgemacht iſt, ob ſich derſelbe nur allein in China; oder auch in andern Gegenden Oſtindiens aufhalte.

§. 12.

In einem jeden Vorder- oder Oberflügel erſcheinen 22. große und kleine hellſchwefelgelbe Flecken, welche bald eine eckige, bald eine lange und zugeſpizte, bald eine breite und in 2. Theile abgeſonderte Geſtalt haben und ſich von dem äuſern Rande an bis über die Mitte der Flügel erſtrecken. Zwiſchen den zwenen groſſen Hauptadern und gegen die Einlenkung der Flügel befinden ſich, der Länge nach, etliche Reihen ganz kleiner hellgelber Puncte: das Gelenke aber der Ober- und Unterflügel iſt haarig und mit einem gelben Staub gleichſam beſtreuet. Auch zeigen ſich an dem äuſern Rande eines jeden Flügels 8. ganz ſchmale kleine matt- oder ledergelbe Flecken, welche verurſachen, daß der ſchwarzbraune Grund kappenförmig ausſiehet. Die Hinter- oder Unterflügel führen, wie die erſt beſchriebenen, einen dunkel coffebraunen Grund, in welchem ſich an einem jeden Flügel 11. hellſchwefelgelbe Hauptflecken befinden, von denen die 5. gröſten durch Adern abgeſondert werden und einen ſchwarzen Augenflecken einſchlieſſen, der mit einem mond- oder ſichelförmigen hellblauen Flecken pranget und an dem vördern Rande der Hinterflügel ſeinen Platz hat. Die übrigen kleinern Flecken ſind gegen den äuſern Rand der Flügel in 2. Theile getheilt: der Rand ſelbſt aber iſt dunkel coffe-braun, ſechsfach ausgezackt und mit einem hell-gelben Zwiſchenraum ausgefüllt. An der hintern, oder äuſern Flügelecke ſtehet in einem jeden Flügel ein länglicher groſſer braunrother zugeſpizter blau und gelb eingefaſter Flecken, welcher dieſen Flügeln gleichfalls ein zierliches Anſehen gibt. Der Kopf, Rücken und Leib dieſes Papilions iſt dunkel-caffe-braun und fornen und zwiſchen den Augen mit zwenen ſchmalen gelben Streifen eingefaſt.

§. 13.

Die untere, als die ſchönſte Seite der Flügel ſehen wir in der 3ten Figur, allwo wir dieſen Papilion mit über ſich zuſammengeſchlagenen Flügeln erblicken. Der Ober- oder Vorder-Flügel zeigt uns

hier einen umbra-braunen Grund, nebſt allen Flecken, welche wir auf der obern Seite betrachtet haben. Sie ſtehen in eben derſelben Ordnung, auſer, daß ſie hier viel heller, etwas gröſſer und verändert, auch um einen einzigen kleinen herzförmigen Flecken, welcher ſich oben über der Mitte des Flügels unter einem gröſſern hellgelben Flecken in braunen Grunde befindet, vermehrt erſcheinen. Weiter hinauf ſtehen, ebenfalls im braunen Grunde, ein etwas groſſer und 3. kleine meiſt halbrunde und dreyfach zugeſpizte ockergelbe Staubflecken, ſo man auf der obern Seite der Flügel nicht bemerket. Der äuſere braune Rand iſt achtfach ausgekappt und der darzwiſchen befindliche Raum gelb ausgefüllt, das Gelenk der Flügel gleichfalls gelb und mit vier langen ſchmalen weißlich-ſchwefelgelben Streifen geziert, die wir auf der obern Seite als eine lange Reihe kleiner gelben Puncte beſehen haben. Die untere Seite des Hinter- oder Unter-Flügels iſt die ſchönſte und pranget mit ſehr vielen matt- weißlich- und oraniengelben Flecken. Jene ſtehen an dem Gelenke des Flügels und werden von dem dunkelbraunen Grunde querüber durchſchnitten: dieſe aber, als eben diejenige, welche wir ſchon auf der obern Seite der Flügel bemerkt haben, finden wir vor- und hinter der Mitte des Flügels. Sie umgeben einen groſſen oraniengelben hellblau eingefaſten Augenſpiegel in einem ſchwarzen Grunde und ſind gegen den äuſern Rand des Flügels mattgelb bordirt. Hingegen erblicket man die 6. oraniengelben hellblau eingefaſten Flecken auf der obern Seite der Flügel nicht: ſondern nur allein auf der untern; allwo ſie einen ſchwarzen Grund einſchlieſen und die Mitte des Flügels ausfüllen. Der ſechsfach gekappte äuſere Rand iſt auch hier braun, der Zwiſchenraum aber matt und hellgelb. Derjenige längliche oraunrothe und blau eingefaſte Flecken, welcher auch auf der obern Seite an dem äuſern Ende der Flügel angetroffen wird, iſt auch hier zugegen; doch etwas kürzer, nicht zugeſpizt und ſchöner an Farbe, nemlich dunkel- oraniengelb und hat einen ſichelförmigen hellblauen Flecken im ſchwarzen Grunde vor ſich, hinter ſich aber einen mattgelben zugeſpizten. Sonſten ſind ſowohl die Vörder- als Hinterflügel mit ſtarken Adern verſehen; woraus ich ſchlieſſe, daß dieſer Papilion einen ſehr ſchnellen und hohen Flug haben müße.

§. 14.

§. 14.

Der Vorder- und Hinterleib iſt haarig und nebſt den Bartſpitzen blas ſchwefelgelb: auf den beeden Seiten des Leibes gehen zwey braune ſchmale Streifen hinab; die drey Paar Füße aber ſind oben gelb und unten braun. Die Fühlhörner und der Saugrüßel erſcheinen ſchwarz, die Augen aber violetbraun.

§. 15.

Ob ſolcher zur erſten, oder zweyten Claſſe der Tagvögel zu rechnen ſey, läſt ſich deswegen nicht gewiß beſtimmen: weil die Füße an dem Original verlohren gegangen und nur allein noch die Wahrzeichen und Schenkel zu ſehen waren. Doch glaube ich, daß er wahrſcheinlicher zur zweyten Claſſe gehöre: indem ich nichts von den Fühlpfoten entdecken konte und die Geſtalt ſeiner Hinterflügel ſolches anzuzeigen ſcheinet. Denn er kan damit ſeinen Hinterleib nicht ganz bedecken, welches doch geſchehen müſte, wann er ein Tagvogel erſter Claſſe wäre und eben daher läſt ſich abnehmen, daß er aus keiner andern, als einer zur zweyten Claſſe gehörigen Raupe und Puppe, hervorkommen müße. Daß auch dieſer Papilion ſich, wie alle andere, paare und ſeine Eyer (welche kegelförmig und gelb ſeyn können) an ſolche Oerter hinlege, wo die daraus entſtehende Raupen alsbald ihre Nahrung finden: iſt wohl keinem Zweifel unterworfen; weil wir dergleichen natürlichen Trieb und Sorgfalt auch an unſern einheimiſchen Papilionen gewahr werden.

TOM.I.Tab.I.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

1 Pap. Dan. Chrysippus. 2-3. P. Eq. Demoleus.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſter Theil zweite Tabelle.

Ein ſeltener Weſt- und ein dergleichen Oſtindianiſcher Papilion.

§. 1.

Ehe ich den auf Tab. II. Fig. I. vorgeſtellten Papilion beſchreibe: ſo muß ich zu einiger Nachricht melden, daß es eben derſelbe ſey, welchen die berühmte Fr. Merianin in ihrem großen und prächtigen Werke von den Surinamiſchen Inſecten, auf der XXIX. Tabelle, ſowohl fliegend, als ſitzend vorſtellig gemacht, und beſchrieben hat. Allein ein ieder, der dieſes Werk beſitzet, wird in der Gegeneinanderhaltung iener und dieſer gegenwärtigen Abbildung einen ziemlichen Unterſchied antreffen, beſonders in Anſehung der Grundfarbe und Flecken, davon die erſtere in der Merianiſchen Vorſtellung ſchwarz erſcheinet; die letztere aber viel gröſſer und unordentlicher, als bey der meinigen ausgefallen ſind. Es kann alſo die Frage entſtehen, wer unter uns beeden in der Abbildung dieſes prächtigen Papilions der Natur am richtigſten nachgegangen ſey, und ob nicht die Fr. Merianin, welche dieſen Vogel in ſeinem Vatterlande, nemlich in Surinam, geſehen und abgebildet hat, hierinnen noth-

wendig glücklicher, als ich, geweſen ſeyn müßte? Allein ich diene hierauf zur Antwort, daß die Abbildungen der Frau Merianin ſowohl, als meine gerathen ſeyn können; wenn ſolche gleich von einander abgehen, weil ich ſelbſt bey denen beeden, ſo mir zum Abbilden anvertrauet worden, theils an der Größe, theils an den Flecken, einen merklichen Unterſchied angetroffen habe. Doch ſtimmte die Grundfarbe bey allen zweyen miteinander überein, welche aber nicht ſchwarz; ſondern recht dunkel violetbraun war, wie aus der Abbildung und nachfolgenden Beſchreibung zu erſehen ſeyn wird.

§. 2.

Dieſer ſchöne Papilion wurde in dem ſchriftlich beygelegten Verzeichniſſe ein ſchwarzer mit grünen blaulichten Streifen gezierter Pages aus Surinam genennet: ich aber will ſolchen lieber den

Dunkelvioletbraunen und grün-geſtreiften Weſtindianiſchen Schwalbenſchwanz, von der Tagvögel zweyten Claſſe

nennen. Ich glaube, daß dieſer Name zu ſeiner Geſtalt, Farbe und Vatterlande ſich nicht übel ſchicken werde: weil er nicht allein in Surinam, ſondern auch in andern Gegenden America wird gefunden werden, und dem im I. Theil Tab. II. der Röſeliſchen Inſectenbeluſtigungen vorgeſtellten und in der Tagvögel 2ten Claſſe beſchriebenen Schwalbenſchwanz, oder Seegelvogel, an der Geſtalt und in Anſehung der Streifen (nur die Farbe ausgenommen) ſehr ähnlich iſt.

§. 3.

Meiner einmal angenommenen Ordnung zu Folge, mache ich mit der Betrachtung der Vorderflügel den Anfang. Dieſe erſcheinen in der 1ten Figur ausgebreitet, und führen einen ſehr dunkeln violet braunen Grund. Ein ieder Flügel hat in ſeiner dunkeln Grundfarbe 9. hochgrüne Streifen, welche alle queer über die Flügel laufen und gröſtentheils gleich weit voneinander abſtehen. Der breiteſte darunter iſt derienige, ſo ſich gegen den vordern Flügelrand in 3. Aeſte theilet. Von dieſen 9.

Strei-

Streifen ſind zwey, nemlich ein langer und ein kurzer, ſo über dem breiten in 3. Aeſte getheilten Hauptſtreif und gegen den Vorderrand und das obere Flügelecke ſtehen, hackenförmig gekrümmet.

§. 4.

Die Hinterflügel, als die prächtigſten, zeigen einen viel dunklern Grund, als die Vorderflügel und prangen mit folgenden Zierrathen: *Erſtlich* fängt ſich, gleich bey dem Gelenke des Flügels, ein langer, ſchmaler, blaulich-grüner Streif an, welcher an dem innern Rande bis über die Mitte des Flügels fortlaufft, allwo er ſich krümmet und wieder gegen den innern Rand des Vorderflügels zuruck ziehet und gleichſam ein langes groſſes V vorſtellet. Hinter dieſem ſtehet ein kurzer ſchmaler celadon-grüner Flecken, welcher bey dem Zuſammenſchluß der Flügel eine bogenförmige Geſtalt hat. Dieſem folget ein ſehr ſchöner grün, gelb und blauſchimmernder langer, breiter und in 6. Haupttheile getheilter Flecken, welcher ſich an dem innern Flügelrand anfängt, etwas krümmet, über queer durch den Flügel ziehet, und an dem vordern Rande deſſelbigen endiget. Nach dieſen erblicket man, gegen das Ende und die Ecke des Flügels, einen etwas großen, 4mal getheilten, hell- und blaulich-grünen Flecken, der ſich an dem innern Flügelrande erhebt, queer über im Flügel ſtehet, und gegen den äuſſern Rand auslauft. Dieſer Rand iſt an einem ieden Flügel 3mal ausgekappt und mit einer langen weiſen Flügelſpitze, oder Schwalbenſchwanz und einer weiſen Bordirung gezieret; in einer ieden Kappe aber ſtehet ein hellgrüner kleiner Flecken, von welchen der erſte halbrund, der zweite eckig, und der 3te halbrund und dreyeckig iſt.

§. 5.

Der Leib dieſes Papilions hat eine eben ſo dunkele Grundfarbe, als wie die 4. Flügel, und führet 3. ſehr ſchöne grüne, obſchon etwas ſchmale Streife, die ſich von dem Kopf und Rücken bis an das Ende des Hinterleibs erſtrecken. Die Augen ſind violetbraun, die Bartſpitzen grün und die Fühlhörner ſchwarz, welche leztere ich aber nur nach der Fr. **Merianin** ihren vorgeſtellten Papilion ſchwarz beſchreibe. Denn die zwey, die ich zum abbilden hatte, waren nicht allein der Fühl-

hörner, ſondern auch der Füſſe beraubt, und überhaupt nicht allzuwohl behalten; ſo daß ich Mühe hatte, eine gute Vorſtellung von dieſem ſchönen und gewiß prächtigen Papilion zu liefern. Auf der untern Seite, oder mit aufgerichteten Flügeln aber wollte ich ihn deswegen nicht vorſtellig machen: weil allda ſowohl der Grund, als die Flecken (dem V förmigen im Hinterflügel ausgenommen,) faſt eben ſo, als wie auf der erſtbeſchriebenen Seite, erſcheinen.

§. 6.

Da ich erſt geſagt habe, daß meine Papilionen nicht zum beſten beſchaffen geweſen ſeyen: ſo mögten vielleicht einige Liebhaber dieſer Blätter an der Zuverläßigkeit meiner Abbildungen und der Richtigkeit der Claſſen, wohin ich ſolche gerechnet, zweifeln. Dieſen Zweifel aber kann ich damit begegnen, wonn ich denenſelben melde, daß ich erſt kürzlich, da ich bereits mit der Abbildung des meinigen fertig war, dieſen Papilion in einer hieſigen Sammlung wohlbehalten geſehen, und dabey die nemliche Grundfarbe und nur in etwas andere Streife (worinnen aber die meinigen auch unterſchieden waren,) und weiter ausgebreitete Hinterflügel, nebſt 3. Paar Füſſen bemerket habe. Indeſſen wurde ich auch zugleich belehret, daß die Fr. **Merianin**, welcher ſonſt an Fleis und Geſchicklichkeit nichts abgehet, den Urſprung dieſes Papilions, den ſie doch ſelbſt mit 3. Paar Füſſen vorgeſtellt hat, aus einer Raupe herleite, die ſie grün, mit einem Himmelblauen Herzförmigen Kopf und auſſerordentlich langen, dem Eiſendrat an Härte ähnlichen Haaren, oder Dornen beſchreibt, und ſagt, daß ſich dieſe Raupe auf Bäumen aufhalte, deren Frucht die Surinamer Pompelmoes nennen, und ſich von denen grünen Blättern derſelben nähre, auch, wenn ſie ſich in eine Puppe verwandelt, in 16. Tagen dieſen Papilion daraus zum Vorſchein bringe. Wer aber, nebſt mir, die von Hrn. Röſel zuerſt veſtgeſetzte und genau beſtimmte Claſſenordnung annimmt und für richtig befunden hat, der wird ſolcher Nachricht keinen Glauben beymeſſen können: ſondern leicht einſehen, daß ſich dieſe berühmte Künſtlerin geirret und den Raupen nur darum für das Inſect dieſes Papilions gehalten habe; weil er mit den grünen Streifen des Papilions einerley Farbe führet, und ſie ihn vielleicht in Geſellſchaft dieſes Papilions auf einerley Frucht angetrof-

getroffen, ſeine Verwandlung aber, aus angeführten Urſachen, ohnmöglich ſelbſt geſehen; ſondern einer falſchen Nachricht getrauet haben mag.

§. 7.

Geſetzt nun, man wollte ſie damit entſchuldigen, daß in einer ſo weit entfernten und heiſen Weltgegend gar wohl ein Unterſchied, theils in der Verwandlung, theils in den Kennzeichen der Inſecten, ſtatt finden könne, und daß alſo in Abſicht dieſer Merkmale, von unſern Einheimiſchen auf iene kein Schluß zu machen ſey: ſo würde doch dieſer für die Fr. Merianin ſo vortheilhaft ſcheinende Gedanke ſie noch nicht rechtfertigen, ſondern ſich aus ihren übrigen Abbildungen widerlegen laſſen. Dann wann man dieſelben genau betrachtet, ſo wird man an einer ieden Raupe und Puppe, ia an einem ieden Papilion, die nemlichen Kennzeichen finden, wodurch wir, nach Röſeliſcher Eintheilung, den Unterſchied eines ieden hieſigen Inſectes vor dem andern zu beſtimmen im Stande ſind. Da ſich nun eben ſolche Kennzeichen bey dieſen ausländiſchen Inſecten, wie bey den unſrigen hervor thun: warum ſollten ſie ſich nicht auch auf die nemliche Art und in die nemliche Puppe, als wie die innländiſche, verwandeln können? Die Warheit dieſes Satzes gibt uns die fleiſſige Fr. **Merianin** durch ihre übrigen Abbildungen ſelbſt ſattſam zu erkennen. Daß ſich aber eine Raupe, ſo zu der Claſſe der Tagvögel gehöret, in einen Nachtpapilion und umgewandt, eine Raupe von der Nachtvögel Claſſe in einen Tagpapilion ſollte verwandeln können, (wie ſie auf der 6. 7. 20. 23. und ſehr vielen andern Tabellen, denen ſonſt an Pracht und Schönheit nichts abgehet, vorgeſtellt hat,) kan meines Erachtens eben ſo wenig ſeyn: als wenig wir aus dem Wurm eines Meyenkäfers einen Goldkäfer zu erwarten haben. Doch da man zu ihrer Zeit von einer Claſſenordnung noch nicht viel gewuſt, und dieſe groſſe Inſectenkennerin ſich nicht länger als 2. Jahre in Surinam aufgehalten hat: ſo war es ihr auch nicht wohl möglich, etwas zuverläßiges, in Anſehung der Verwandlung, auszuſpüren. Wir wollen daher, ſtatt einer fernern Widerlegung, ihr den verdienten Dank für eine ſo weite Reiſe und das gelieferte ſchöne Inſectenwerk wiederfahren, uns aber in unſerer veſtgeſetzten Röſeliſchen Claſſenordnung nicht irre machen laſſen.

§. 8.

Uebrigens muß ich noch anmerken: daß der dunkel-violet braune Grund aller Orten mit ſehr vielen glänzenden kupferfarben Adern bezogen iſt; ſo ſich aber in dem Illuminiren nicht wohl ausdrucken laſſen. Desgleichen: daß die grüne Flecken und Streife insgeſamt ſo ſchön, als die hieſigen Goldkäfer, glänzen, und wenn ſolche mit dem Vogel gedrehet und ſchief betrachtet werden, eine andere und meiſtens eine hochblaue Farbe bekommen. Vermuthlich entſtehet dieſe Veränderung der Farbe auf die nemliche Art und aus eben der Urſache, als wie bey dem ſogenannten Changeant, oder Schillervogel.

§. 9.

Nach der Fr. **Merianin** Bericht ſoll dieſer Papilion einen hohen und ſehr ſchnellen Flug haben: ſo daß man ihn, auſer der Verwandlung, ohnbeſchädigt nicht wohl bekommen kann, zu welcher Geſchwindigkeit ſeine dichtgefütterte und mit ſtarken Adern verſehene Flügel nicht wenig beytragen mögen. Er nähret ſich von dem Safte der Blumen, und wird ſich mit ſeines gleichen paaren, und wenn ſein Ende herannahet, gleich andern Inſecten in das Reich der Toden wandern.

§. 10.

Nun folget ein ziemlich groſſer Papilion, Tab. II. Fig. 2. und 3. welcher iu dem obengedachten Verzeichniße: **Ein *Pages*, ſchwarz mit gelb fleckiger Bandirung aus China** heißet. Ich bin aber der Meinung: daß man ſolchen, um ſeiner braunen Grundfarbe willen, mit beſſern Rechte

Den umbra-braunen, auf den Hinterflügeln hellgelb gefleckten und mit zwey runden Flügelſpitzen gezierten oſtindianiſchen Tagpapilion der zweiten Claſſe

nennen könne. Die 2te Figur ſtellet ſolchen mit ausgebreiteten Flügeln dar, die insgeſamt eine umbra-braune Grundfarbe vorzeigen und mit ſehr ſtarken Adern angefüllet ſind. Der Vörderflügel iſt völlig braun und hat keine andern Flecken, als diejenigen ſieben, welche deſſen äuſern

äuſern ausgekappten Rand ausfüllen und eine dottergelbe Farbe haben. Hingegen ſiehet man über der Mitte, in dem braunen Grunde des Hinterflügels, 6. groſe hellgelbe Flecken in einer Reihe queer über in dem Flügel ſtehen, von welchem derjenige, ſo an dem einen Rande des Flügels zu finden iſt, eine ſtrohgelbe; der andere darauf folgende eine ockergelbe; die übrigen 4. aber eine hellſchwefelgelbe Farbe haben. Dieſe 6. Flecken ſind mehr lang, als breit, und von einer etwas eckigen Geſtalt; vor ihnen aber ſtehet gegen den äuſern Rand des Vorderflügels *noch* ein mondförmiger Flecken von gleicher Farbe. Endlich folget nach dieſen 6. groſſen Flecken ein kleiner ſichelförmiger und ein etwas gröſſerer mennig-rother und halb gelber Flecken, der an dem innern Rande und äuſern Ecke des Flügels erſcheinet, und davon der kleinſte vor und neben ſich einen hellblauen Staubflecken hat. Beede Flügel ſind auf ihrem äuſern Rande (wenn man die Flügelſpitzen mitzählet,) ſiebenmal ausgekappt, und zwiſchen den Kappen hellgelb eingeſaumt. Der Vörderleib iſt ſtark mit Haaren bewachſen, und nebſt den Hinterleibe völlig umbrabraun.

§. 11.

Die 3te Figur weiſet uns dieſen Papilion in einer ganz andern Stellung, nemlich ſitzend und mit empor gerichteten Flügeln, von denen wir zuerſt die vördern betrachten wollen. Solche ſind zwar der Farbe nach etwas heller, als auf der obern Seite: doch völlig braun und am äuſern Rande etwas ausgekappt, und der zwiſchen den Kappen befindliche Raum ſtrohgelb anzuſehen. Nicht nur die groſſe maſchenförmige Hauptader; ſondern auch die übrigen ſind auf dieſem Flügel ſehr kennbar, und noch deutlicher, als auf der obern Seite.

§. 12.

Der hintere Flügel iſt dunkler als der vördere, und zeiget uns, auſer denen ſchon beſchriebenen hellgelben und mennigrothen Flecken, noch 6. andere, ſo wir zuvor auf der obern Seite nicht bemerket haben. (Dabey ich nicht unberührt laſſen kann, daß die oben angemerkte 6. hellgelbe groſſe, mehr lang, als breite und meiſt eckige Flecken auf dieſer Seite etwas breiter und an Farbe bleicher ins Geſicht fallen). Die 4. mittlere ſind an einem Ende gegen den ausgekappten Flügelrand hellgraulich eingefaſt und ſonſten, wie die andern, von einer hellen bleichgel-

ben Farbe. Alle aber ſtehen hinter und zwiſchen den Hauptadern des Flügels, welche ſich hier ſehr deutlich darſtellen, und von der groſſen Hauptader, die ſich bey dem Gelenke des Flügels anfängt, und bis über die Hälfte deſſelben erſtrecket, entſpringen. Oben an dem vördern Rande des Flügels finden wir 2. mondförmige kleine mattgelbe Flecken, von deren einem ſchon auf der obern Seite Erwähnung geſchehen. Weiter erblicket man vor dem ausgekappten Rande und zwiſchen einer ieden Ader erſtlich einen ockergelben kleinen mondförmigen, darnach wieder einen mondförmigen etwas kleinern dottergelben, und alsdann einen ſpindel- oder ſpulenförmigen Flecken, auf welche ein noch kleinerer und endlich ein halbgebogener oraniengelber folget, unter dem ſich 2. etwas größere befinden, davon der kleinſte dottergelb, der gröſte aber mennigroth und mit einem kleinen braunen Mittelpunct geziert iſt. Ueber dieſen Flecken bemerket man noch einen kleinen blaßblauen Staubflecken im braunen Grunde, welche auch auf der obern Seite dieſer Flügel ſtehen. Der Raum zwiſchen dem auſen ſtark ausgekappten Rande iſt hier, wie oben, bleichgelb eingeſaumet. Der Vorder- und Hinterleib iſt braun und hinten mit 2. bleichgelben Seitenſtreifen verſehen. Die 3. Paar Füße ſind hellbraun, die Bartſpitzen bleichgelb, die Fühlhörner bräunlich und oben mit ſchwarzen Kölbgen verſehen; dahingegen die groſſen hellgelb eingefaßten Augen und der Saugrüßel eine violetbraune Farbe haben.

TOM. I. Tab. II.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

fig 1. P. E. Zerlus 2-3 P. E. Damon

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils dritte und vierte Tabelle.

Ein ſeltener Oſt- und drey dergleichen Weſtindianiſche Papilionen.

Tab. III. und IV.

§. 1.

Ich war eben mit der Beſchreib- und Ausfertigung derer auf den beeden nächſtfolgenden Tabellen vorgeſtellten Papilionen beſchäftigt: als mir des Herrn D. Sulzers neu herausgegebenes Inſecten-Syſtem zu Geſichte kam. Bey deſſen Durchblätterung fand ich eine Begebenheit angemerket, welche zu erkennen gibt, daß es unſern Zeiten noch nicht an derienigen beſchwerlichen Gattung Leute fehle, welche, aus allerhand Vorurtheilen, ſich oft von den beſten Schriften und Abbildungen dieſes oder ienen Naturforſchers die unrichtigſten, ia ich darf faſt ſagen, die lächerlichſten Begriffe machen und ſich nicht ſcheuen, ſolche Urtheile zu fällen, die der geſunden Vernunft und einer unpartheyiſchen Billigkeit ganz entgegen ſind.

§. 2.

Das Beyſpiel, welches Herr *D.* Sulzer davon anführet, iſt merkwürdig und ich achte es der Mühe wehrt, hieher zu ſetzen:

„Jüngſt (ſchreibt erſtgerühmter Gelehrter) an ſeinen Freund, den „Herrn D. Schinz *) ſprach ein Mann von nicht geringen Anſe- „hen, als ich ihm das Inſectenſyſtem mit den Abbildungen zeigte: Mein „Freund! und ſah auf mich herab, das iſt brav, daß er die müſſi- „gen Stunden alſo anwendet, die Kinder können, anſtatt in denen „Gaſſen herum zu laufen, ſchon dergleichen Bücher leſen.

Ein anderer Spötter meinte, das Frauenzimmer würde daraus Muſter abſtecken können ꝛc. So verſchieden und ſo ungereimt ſind öfters die Urtheile über die Werke und den Fleis verdienſtvoller Männer. Einer hält ſie für ein Mittel, die muthwilligen Jungen von der Gaſſe abzuhalten: der andere glaubet, daß die illuminirten Abbildungen zu Nähe- und Stickermuſtern dienen und die Frauenzimmer ihre Röcke mit genäheten Inſectenbildern, ſtatt der Blumen, auszieren könnten.

§. 3.

Doch ſo ſchlecht dieſes an und für ſich geurtheilet iſt: ſo iſt es doch noch erträglicher, als die vorgefaſſte Meinung derer, welche aus einem Eckel vor allen, was Inſecten heiſt, den Fleis dererienigen, die ſich mit der Beſchreib- und Unterſuchung ſolcher Creaturen beſchäftigen, unter die unnützen Arbeiten ſetzen, und dafür halten, ſie könnten etwas anders und beſſeres vornehmen, als daß ſie gleichſam den Auswurf der göttlichen Geſchöpfe, der doch nur mit Füſſen getretten würde, zu den Gegenſtand ihrer Bemühungen erwählten. Dieſen Vorwurf von ſich abzuleinen, würde alſo allen gelehrten Naturforſchern zu rathen ſeyn, ſich lieber mit der Beſchreib- und Abbildung der Ochſen, Eſel und Kälber, als groſſer und nützlicher Thiere, die ſolchen Leuten beſſer ins Geſicht fallen und bekannter, als die Inſecten, ſind, abzugeben;

*) In Herrn D. Sulzers Inſectenſyſtem p. XVII. & XVIII. Von dieſem Werke werde ich dem Geneigten Leſer nach der Beſchreibung der 4ten Tabelle eine umſtändlichere Nachricht mittheilen.

geben; nicht aber mit ſo verächtlichen Dingen die Zeit zu verderben. Der ſeel. Herr Paſtor Leßer wurde einsmals von iemand gefragt: *) warum er dergleichen Narrenspoſſen ſammle? Er war aber bald mit „einer ſchönen Antwort fertig, und ſagte: da GOtt ſolche vermeinte „Narrenspoſſen wehrt geachtet hat, zu erſchaffen; ſo achte er ſie auch „wehrt, für vernünftige Leute aufzuheben.

§. 4.

Doch ich habe nicht nöthig, bey dieſer Sache ſo weitläuftig zu ſeyn. Die Zahl der Liebhaber der Inſecten iſt immer noch ſtärker, als die Zahl ihrer Verächter und ich würde mich alsdenn erſt auf eine Leſſeriſche Antwort gefaſt zu machen haben, wann eine Frage auf gleiche Art an mich geſchähe, und meine Bemühungen mit unter die unnützen und zeitverderbenden geſetzet würden. Es ſoll mir genug ſeyn, dieſes nur gleichſam im Vorbeygehen berühret zu haben, damit es nicht das Anſehen gewinnen möge, als hätte ich das, was ich ſagen will, darüber vergeſſen und mich eines Fehlers ſchuldig gemachet, welchen iener gelehrte Franzoſe †) an verſchiedenen Schriftſtellen und auch ſelbſt an dem allen Naturforſchern unvergeßlichen Aldrovando getadelt hat.

§. 5.

Demnach wende ich mich zu den erſten von denen auf der 3ten Tabelle Fig. 1. und 2. vorgeſtellten Papilionen. Dieſer ſcheinet mir am füglichſten

Der ockergelbe ſchwarzbraun gefleckte, mit zwey groſſen hochblauen Schillerflecken gezierte Oſtindianiſche Tagpapilion der erſten Claſſe

genennet werden zu können. Ich gebe ihm aber dieſe Benennung nach ſeinen Hauptfarben und Flecken, mit welchen er auf der obern Seite ſei-

*) Siehe Herrn Joh. Hier. Chemnitz, königl. Dähniſchen Legationspredigers zu Wien kleine Beyträge zur Teſtaceotheologie, oder zur Erkenntnis GOttes aus den Conchylien im 3ten Sendſchr. an den Herrn Inſpect. Chemnitz p. 61.

†) Herrn von Buffons ins deutſche überſezte allgemeine Hiſtorie der Natur, p. 18.

ner Flügel prangen: denn die untere Seite iſt nicht mit ſolchen Hauptfarben verſehen und kann alſo keine Namenskennzeichen beſtimmen. Das öfters angeführte Verzeichnis nennet zwar dieſen Papilion eine **gelbe Capelle mit ſchwarzer Bandierung und violetblauen Augen aus Oſtindien**; es ſcheinet mir aber dieſe Benennung die Farben deſſelben nicht deutlich genug auszudrücken.

§. 6.

In Fig. 1. der 3ten Tab. zeigt ſich dieſer Papilion mit ausgebreiteten Flügeln, oder im Fluge. Ein ieder Vorderflügel iſt mit einem ſehr großen hochocker gelben Grundflecken verſehen, der bey dem Gelenke anfängt, ſich nach der Länge hin durch den ganzen Flügel erſtrecket, in der Mitte deſſelben aber am breiteſten iſt, ſich darnach krümmet, ſchmäler wird, und gegen den äuſſern Flügelrand und Ecke ſich endigt. Dieſer große Grundflecken wird in ſeiner Mitte von den Hauptadern des Flügels durchſchnitten und auf allen Seiten des Flügels durch einen ſchwarzbraunen Flecken bezingelt, der am Gelenke deſſelben anfängt und ſich an dem äuſern gekappten Rande endigt, blaſſer wird, dem erwähnten Rande eine ſchmale Bordirung gibt und am vordern Rande und der obern Ecke des Flügels 2. kleine ungleiche hell- ockergelbe Grundflecken einſchlieſt.

§. 7.

Die Hinterflügel dieſes Papilions ſind die ſchönſten und gleichfalls, wie die vörderen, mit einem ſehr groſſen hochocker- gelben Grundflecken geziert; welcher aber hier nicht den ganzen Flügel, ſondern nur die hintere Hälfte deſſelben einnimmt, ſich bis an den achtfach ausgekappten braun bordirten äuſern Rand erſtrecket, und in der letzten zwiefach braunbordirten Kappe deſſelben verlieret. Es iſt dieſer groſſe Grundflecken ebenfalls von einem andern ſehr dunkelbraunen umgeben, der ſeinen Urſprung an dem Gelenke des Flügels nimmt und ſich in dem ausgekappten Rande deſſelben endigt. Was aber die Schönheit dieſes groſſen dunkelbraunen Fleckens erhebt, iſt der in der Mitte deſſelben befindliche ziemlich groſſe birnförmige hochblaue Schillerflecken, welcher, nach dem man den Papilion gegen das Licht hält, drehet und alſo

ſo betrachtet, ſich bald blau, bald roſenroth, bald violet und grünlich blau zeiget. Aus dieſen Veränderungen läſt ſich ſchlieſſen: daß dieſer ſchöne und glänzende Flecken mit eben ſolchen Federgen, oder (mit dem Herrn de Reaumur zu reden) kleinen Schüppgen, als der von Herrn **Röſel** im 3ten Theil Tab. XLII. und XLIV. der Inſecten-beluſtigungen beſchriebene changeant, oder Schillervogel, belegt ſeyn, und es mit den Urſachen dieſer merkwürdigen Farben Veränderung eine *gleiche* Bewantnis, als mit ienem, haben müße. Ich verweiſe *alſo* meine **Wertheſten Leſer** auf ſolche erſtangeführte Röſeliſche Beſchreibung.

§. 8.

Ich bedaure übrigens, daß es unmöglich iſt, die Schönheit dieſer Farbe in dem Illuminiren recht nach dem Leben auszudrücken; welches ein neuer Beweis iſt, daß auch die Farben dasienige öfters nicht nachahmen können, was der alles vermögende Baumeiſter der Natur auch dem geringſten Geſchöpfe geſchenkt hat. Das allervortreflichſte Blau, der ſo mühſam zubereitete Ultramarin verlieret ſeine Schönheit und kommt dem Auge grau vor, wenn man ihn gegen einen in ſeinem prächtigen Glanze ſchimmernden changeant vergleichet. Gewiß hier müſſen die gröſten und ſcharfſinnigſten Geiſter vor den Fingern der Allmacht erſtaunen und bey ſolchen Seltenheiten ausruffen: das muß ein groſſer Herr ſeyn, der dieſes machet und eine ſolche Schönheit aus einer Raupe, aus einem verächtlichen Wurme, hervorbringet!

§. 9.

Der Rücken und der Hinterleib dieſes Papilions führet mit den dunkelbraunen Flecken einerley Farbe und iſt ebenfalls dunkelbraun. Auch habe ich an den beeden groſſen ockergelben Flecken ſowohl in dem Vorder- als Hinterflügel bemerket, daß ſie in der Gegend, wo ſie von dem dunkelbraunen Flecken eingeſchloſſen werden, ſich durch eine ſchmale oranienbraune Farbe mit ſelbigen vermiſchen wodurch die Flügel das Anſehen eines ſtark angebrandten, oder verſengten Papiers bekommen.

§. 10.

In der 2ten Fig. habe ich dieſem Papilion eine ſitzende Stellung gegeben, ihn mit in die Höhe gerichteten Flügeln abgebildet, und will mit Beſchreibung der Vörderflügel den Anfang machen. In dieſen erblicken wir denienigen groſſen ockergelben Grundflecken wieder, welchen wir zuvor auf der obern Seite deſſelben wahrgenommen haben. Er zeigt aber hier eine weit hellere ockergelbe Farbe, hat gegen die Einlenkung und den vördern Rand des Hinterflügels etliche ganz ockergelbe Flecken, welche zwiſchen den Hauptadern ſtehen, ſo von unten hinauf durch den Flügel laufen: doch iſt er hier nicht auf allen Seiten; ſondern nur oben und hinten gegen den innern Flügelrand dunkelbraun und mit verſchiedenen bräunlichen und graulichen Flecken eingefaſt. Sonſt iſt dieſer Flügel noch mit 2. runden ſchwarzbraunen Flecken geziert, die oben zu beeden Seiten des groſſen hell- oder ockergelben Fleckens ſich befinden, von denen der kleinſte in der Mitte einen kleinen hell ockergelben Punct zeiget; der ausgekappte Flügelrand aber eine zweyfach ſchmal- bräunliche Bordirung hat.

§. 11.

Auf dem Hinterflügel erſcheinet, von der Einlenkung an, ein ſehr groſſer gelblichgrauer braungemengter Grundflecken, welcher die Hälfte des Flügels einnimmt, noch einen andern kleinen Birnförmigen gelblich braunen Flecken in ſich ſchlieſſet und ſich in der Mitte des Flügels mit einer ſchmalen braunen Einfaſſung kappenförmig endigt. Auf dieſen folget ein graulich brauner Flecken, in welchem noch 3.) förmige braune Flecken ſtehen. Hierauf kommen wieder 2. groſſe Grundflecken, wovon der obere graulich; der untere aber blaß ockergelb ansſiehet. In beeden ſtehen 6. ganz kleine braune Puncte, auf welche ein ſchmaler ſchlangenförmiger Streif und endlich eine zweyfache ſchmale braune Bordirung des gekappten äuſern Randes folget.

§. 12.

Was den Leib, die Fühlpfoten und Bartſpitzen deſſelben betrift: ſo ſind ſelbige graulich ockergelb und nebſt den Fühlhörnern nicht anders,

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

1-2. P. N. oenone. P. Dan.

ders, als bey den meiſten Papilions dieſer Claſſe, die ihren Urſprung einer Dornenraupe zu danken haben, beſchaffen. Daher iſt ſehr wahrſcheinlich, daß er, gleich ienen, von einer ſolchen gedornten Raupe und Geſichtslarven ähnlichen Puppe abſtamme. Von den Fühlhörnern habe ich nur noch zu ſagen: daß ſie ſchwarz, die daran befindlichen Kölbgen hellbbraun, die Augen aber braunroth ſeyen.

§. 13.

Ich komme nun auf einen andern Tab. III. Fig. 5. vorgeſtellten Papilion, welchen ich

Den zur zweyten Claſſe der Tagvögel gehörigen gelblich weiſen Papilion mit braun eingefaſten Flügeln

nennen will.

Dieſer Papilion ſcheinet zwar keiner der merkwürdigſten zu ſeyn: doch hielt ich ihn deswegen einer Abbildung wehrt, weil er, (wie überhaupt ſehr viele indianiſche) einem andern Europäiſchen von Herrn **Röſel** in dem 1ſten Th. der Inſectenbel. unter der Tagvögel 2ten Claſſe Tab. IV. vorgeſtellten ſehr nahe kommt und in der Farbe der Flecken, welche bey ienen ſchwarz, bey dieſem aber umbrabraun iſt, einigen Unterſchied zeiget: doch fehlen ihm auch die bey ienem in den hintern Flügeln befindliche runde ſchwarze Flecken und anſtatt daß iener grüne Augen hat, iſt dieſer mit rothen verſehen.

§. 14.

Da ich ihn mit ausgebreiteten Flügeln vorſtellig gemacht habe: ſo ſehen wir in ſeinen 4. Flügeln eine blaßgelbliche weiſe Grundfarbe. Ein ieder der Vorderflügel iſt am vördern Rande braun eingefaſt und an der obern und äuſern Ecke mit umbrabraunen gegen den weiſen Grund des Flügels zugeſpizten Flecken bezeichnet. An dem äuſern Rande des Hinterflügels ſtehen gleichfalls 5. ganz kleine Flecken, die gegen den weislichen Grund und die Adern dieſes Flügels zugeſpizt ſind und mit den vorhin beſchriebenen einerley Farbe haben. Ueberhaupt ſind die 4. Flügel dieſes Papilions mit zarten Adern durchwebt.

§. 15.

Deſſen Vorderleib führet eine ſchwarze Farbe und iſt an den Seiten mit weiſen Haaren bewachſen: der Hinterleib aber fällt mehr in das braune, als ſchwarze. Der Kopf iſt matt-ockergelb und die Bartſpizen ſind ſchwarz. Auſerdem hat er dunkelrothe Augen und ſchwarze Fühlhörner, die ſo dünne als ein Haar und oben hell-ockergelb und kolbenförmig anzuſehen ſind. Auf der untern Seite habe ich dieſen Papilion nicht vorſtellen wollen: weil er meiſtentheils einfärbig und weis anzuſehen iſt.

§. 16.

Ob nun zwar dieſem Papilion die Füſſe, als die wahren Kennzeichen ſeiner Claſſe, fehlten: ſo glaube ich doch nicht zu irren, wann ich ihn, wegen der Geſtalt ſeiner hintern Flügel, womit er den Hinterleib nicht ganz bedecken kann, zu der 2ten Claſſe der Tagvögel rechne und ſein Daſeyn aus einer mit keinen Dornen und einem kleinem Kopfe verſehenen Raupe, ingleichen aus einer mit einem Queer- oder Leibfaden angeſponnenen und nicht Geſichtslarven ähnlichen Puppe herleite. Doch muß ich mit Herrn **Röſeln** geſtehen, daß es ſchwer falle, einem Papilion, deme die rechten Kennzeichen mangeln und deſſen Raupe und Puppe man nicht geſehen hat, ſeine gehörige Claſſe zu beſtimmen. Ich will mich alſo hiebey nicht länger aufhalten: ſondern auch noch dem **Geneigten Leſer** mit der Beſchreibung derer auf der 4ten Tabelle befindlichen Papilionen aufwarten.

§. 17.

Dem unter der 1ſten und 2ten Figur dieſer Tabelle vorgeſtellten Papilion hatte man in dem mir gütigſt zugeſanten Verzeichniſſe den Namen einer **groſſen dunkelbraunen Capelle mit zimmetfarben Streifen aus Surinam** beygeleget. Ob ich nun wohl wider dieſe Benennung nichts einzuwenden habe: ſo will ich doch denſelben, nach meiner einmal angefangenen Einrichtung,

Den dunkelbraunen Weſtindianiſchen Tagpapilion der erſten Claſſe mit oraniengelben Flecken Tab. IV. Fig. 1. und 2.

nennen.

§. 18.

Nach Fig. 1. erblicken wir die obere Seite der Flügel, allwo ich ſelbigen im Fluge abgebildet habe, und mit deſſen Betrachtung werde ich mich nun beſchäftigen. Die 4. Flügel insgeſamt ſind mit einerley, und zwar mit einer braunen Grundfarbe, beleget. Ein ieder Vorderflügel hat einen groſſen oraniengelben Flecken, der ſich am vördern Rande und in der Mitte der groſſen Haupt- ader deſſelben anfängt, in einer ziemlichen Breite queer über den Flügel lauft und an dem äuſern Ecke deſſelben endigt; überall aber von den etwas ſtarken Flügeladern durchſchnitten wird. Ueber dieſen Flecken ſtehet oben gegen den äuſern Rand und der Flügelecke zu, ein nicht gar groſſer ſchwarzer, mit kleinen weiſen Strichlein verſehener ovalrunder Flecken, auf welchen noch 3. andere kleinere weiſe zunächſt folgen.

Der Hinterflügel zeiget einen der Form ſeines äuſſern Flügelrandes gemäſen und überall gleichbreiten, halbrunden, oranienbraunen Flecken, welcher ſich, unter einer etwas rothbraunen Farbe, mit der Grundfarbe des Flügels vermenget und vorwärts hin zwiſchen den Adern, im braunen Grunde einen ungleichen ovalförmigen dunkelbraunen Ring hat. Der braune Vorder- und Hinterleib aber zeigt nichts beſonders, als nur 2. hinter den Augen befindliche kleine oranienbraune Puncte.

§. 19.

In der 2ten Figur habe ich eben dieſen Papilion noch einmal, aber in einer ganz andern Stellung, nemlich als einen Tagvogel, ſitzend und mit aufwärts zuſammengelegten Flügeln, abgebildet. In dieſer Stellung bekommen wir auch die untere Seite der Flügel zu Geſichte und bemerken auf ſolchen keinen ſo dunkeln Grund, als auf der obern Seite: ſondern einen viel hellern, nemlich einen hell- umbrabraunen.

§. 20.

Der Vorderflügel zeigt nebſt dem auf der obern Seite befindlichen groſſen oraniengelben Flecken, auch die andern kleineren wieder an eben dem Orte, in eben der Gröſſe, ia faſt von eben der Farbe, als ich im vorhergehenden §. 18. bereits angemerket habe. Doch iſt hier der oben im Flügel ſtehende ſchwarze ovalrunde kleine Flecken mit einem ſchmalen ockergelben Ring eingefaſt, den man auf der obern Seite nicht gewahr wird: die weiſen Flecken aber ſind insgeſamt etwas weiſer; als auf der Oberfläche und unter denſelben iſt

der Flügel mit einem ſubtilen weiſen Staub und gedoppelt ſchlangenförmigen, haarſchmalen Streifgen beſprengt, ſo aber bey dem Illuminiren nicht wohl auszudrucken ſind.

Ferner ſehen wir über den ſchwarzen ovalen Flecken 2. ſehr ſchmale, lange, geſchlängelte Linien, welche nach der obern Breite des Flügels zu, ſich über die Queere drehen, an deſſen äuſern Ecke ſich endigen und eine dunkelbraune Farbe haben.

Auſſer dieſem iſt der unter dem groſſen oraniengelben Hauptflecken anzutreffende Grund nicht hell- ſondern dunkelbraun.

§. 21.

Der hintere, gleichfalls hell- umbrabraune Flügel iſt über und über mit kleinen ockergelben Puncten beſprenget und mit 2. hellgelblichen braunen, ungleich ovalrunden Flecken geziert; daran der groſſe weis ſchwarz und oraniengelb bordirt iſt, (wie ich bereits auf der Oberſeite angemerkt habe) der kleinere aber einen ſchmalen mondförmigen Flecken und nur eine braune Einfaſſung hat. Die Bruſt und Bartſpitzen dieſes Papilions ſind hellbraun, ziemlich haarig und mit 2. Fühlpfoten und 2. Paar vollkommenen Füſſen, nebſt 2. kolbenförmigen, haardünnen und ganz ſchwarzen Fühlhörnern, verſehen. Die Augen und der Saugrüſſel ſind rothbraun.

§. 22.

Nach allen dieſen erſt angeführten Kennzeichen kann dieſer Papilion wohl aus keiner andern, als einer Dornenraupe und Geſichtslarven ähnlichen ſenkrecht hängenden Puppe zum Vorſchein kommen.

§. 23.

Ich gehe nun aber auch zu dem andern Tab. IV. Fig. 3. vorgeſtellten Weſtindianiſchen Tagpapilion, welchen ich um ſeiner ſchwefelgelben Farbe willen,

Den hochſchwefelgelben Weſtindianiſchen Tagpapilion der zweyten Claſſe

zu nennen, Urſache zu haben glaube.

Dieſen Papilion habe ich um deswillen ſitzend, und mit über ſich gerichteten Flügeln vorſtellen wollen: weil er mir auf dieſer Seite mehr Schönheit, als auf der oberen (allwo die Farbe blaſſer war) zu haben ſcheinet.

Seine

§. 24.

Seine Vorder- und Hinterflügel führen überhaupts eine ſehr ſchöne ſchwefelgelbe Farbe zum Grunde und ſind insgeſamt mit zarten Adern durchwebet, davon die gröſten und ſtärkſten ſich am deutlichſten zeigen und an ihrem Ende, in der Mitte der Flügel, einen beſondern kleinen röthlichen Staub unſern Augen zu erkennen geben, davon der im Vorderflügel ein über der Queere liegendes 8; der im Hinterflügel aber ein unförmliches 6. vorſtellt.

In eben dieſem Hinterflügel zeigt ſich am innern Rande gegen den Hinterleib ein eben ſo gefärbter und wie eine Nulle geſtalter kleiner Staubflecken. Die andern kleinern blaſſern und hin und wieder auf beeden Flügeln zerſtreute Staubflecken kann man durch keine eigentliche Figur beſtimmen und beſchreiben.

§. 25.

Der Leib dieſes Papilions iſt vornen mit Haaren bewachſen und mit dem Hinterleibe, Bartſpitzen und ſeinen 3. Paar Füſſen von eben derſelben Farbe, als die Flügel. Doch ſind die Füſſe an einem jeden Gelenke etwas röthlich und weil es 6. vollkommene Füſſe ſind: ſo können wir ſolche als ein Kennzeichen der Tagvögel 2ter Claſſe anſehen. Seine Augen ſind etwas groß und ſowohl, als der zuſammengerollte Saugrüſſel, wie auch die haardünne kolbenförmige Fühlhörner, mehr roth, als braun. Wer ſich nun einmal einen richtigen Begriff von der Röſel. Claſſenordnung gemacht hat, der wird, ohne mein Erinnern, leicht einſehen, daß dieſer Papilion aus einer mit 12. Abſätzen und einem kleinen runden Kopf, übrigens aber nicht mit Dornſpitzen verſehenen Raupe, und queer über angeſponnenen Puppe ohne Geſichtslarve ſeinen Urſprung nehme; ja daß er vielleicht gar aus einem gelben kegelförmigen Ey an das Licht gekommen ſeyn möge.

§. 26.

Uebrigens war es mir ein ungemeines Vergnügen, daß der Anfang meiner geringen Arbeiten eine gütige Aufnahme und einen ſowohl unerwartet- als unverdienten Beyfall verſchiedener **Herren Liebhaber** gefunden hat. Ich würde dieſe Gewogenheit ſchlecht zu ſchätzen wiſſen, wann ich die Gelegenheit, gehorſamſt dafür zu danken, aus der Acht lieſe.

Allein ſo weit ich von einer tadelhaften Eigenliebe entfernt bin: ſo wenig glaube ich zu dem Lobe berechtigt zu ſeyn, mit welchen mich einige **Meiner Günſtigen Leſer** beehret, da ſie meine Tabellen mit dem Fleiſſe des **Herrn Röſels** zu vergleichen belieben. Dann ob ich ſchon bey der Ausferti-

fertigung einer ieden Tabelle (insbeſondere bey der gegenwärtigen 3ten und 4ten) alle Mühe angewendet habe, die Natur genau auszudrücken und der Geſchicklichkeit des **Herrn Röſels** nachzueifern: ſo wollte ich doch nicht gern mit andern die Eitelkeit und den Fehler begehen, meine Abbildungen denen Arbeiten eines **Röſels** an die **Seite zu ſetzen**, welcher durch ſeinen unermüdeten Fleis von Jugend auf ſich keinen geringen Platz unter den vortreflichen und berühmten Künſtlern erworben hat. Noch weniger würde ich mir mit denen ſo in der Mahlerkunſt keine Meiſter ſind, träumen laſſen: „daß ſolche mit den Röſeliſchen um den „Rang ſtreiten könnten, als welche nach dem Geſtändniſſe vieler berühmten Gelehrten und Künſtler beynahe unverbeſſerlich ſind. Ich bin vielmehr überzeugt, daß eine mehrere Anzahl der Jahre, als ich auf mir habe, erfordert werde, zu einer ähnlichen Vollkommenheit zu gelangen und denke nur darauf, wie ich durch fernern Fleiß und Uebung immer weiter kommen möge.

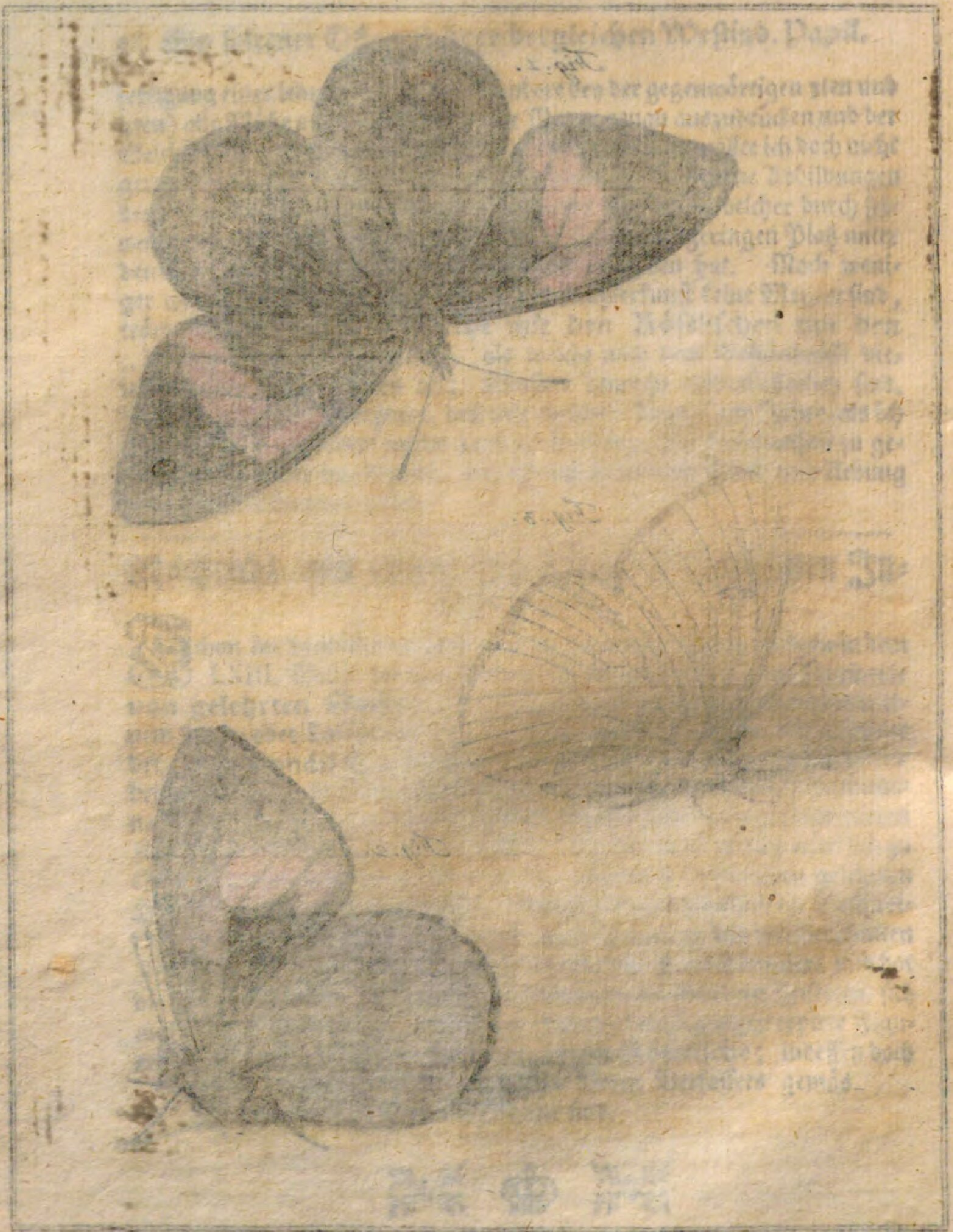
Nachricht von einem neu herausgekommenen Inſectenbuche.

Schon im verwichenen Jahre wurde denen Inſectenliebhabern in dem LXIII. Stück der **Hamburgiſchen Anzeigen und Urtheile von gelehrten Sachen** unter dem 12ten Aug. eine Nachricht von einem Hand- oder Taſchenbuche mitgetheilet, worinnen die 74. Geſchlechter der neuen **Linnäiſchen** Auflage, nach ihren mit einander gemein habenden Kennzeichen, in Ober- und Untergeſchlechter eingetheilt, in 7. verſchiedene Claſſen gebracht, beſchrieben und zur Erläuterung auf 24. illuminirten Kupfertafeln vorgeſtellt werden ſollten. Dieſes Werk iſt nun würklich zu Stande gekommen und hat den in der Schweitz befindlichen gelehrten Herrn D. **Sulzer** zum Verfaſſer. Es enthält auch würklich die Beſchreibung der Kennzeichen der Inſecten, nach Anleitung des weltberühmten Königl. Schwediſchen Leibartztes, Herrn Ritters **Carl Linnäus** und hat die verſprochene 24. Kupfertafeln, auf welchen, nebſt andern Inſecten, ſich auch einige aus denen **Röſeliſchen** Inſectenbeluſtigungen copirte Figuren befinden: die zwar nicht ſo gut, als die **Röſeliſche**; indeſſen doch kenntlich und dem Endzweck des Herrn Verfaſſers gemäs ausgefallen ſind.

TOM. I. Tab. IIII.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

1-2 P. Dan. Sophose 3. P. D. Cleopatra



Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils fünfte Tabelle.

Ein ſeltener Weſt- und ein dergleichen Oſtindianiſcher Papilion.

Tab. V.

§. 1.

So unleugbar es iſt, daß Herr Röſel in ſeinen ſchönen Inſectenbeluſtigungen die natürlichen Farben der Papilionen unter allen denen, welche Abbildungen von dieſen Geſchöpfen der Welt mitgetheilt haben, am richtigſten und beſten beobachtet hat: ſo weit ſtimmet es auch mit der Wahrheit und Erfahrung überein, wenn er im 3ten Theile derſelben p. 238. angemerkt hat, daß, ſo gemein ſonſt die grüne Farbe an denen Raupen ſey; ſo ſelten finde man doch dieſelbe (beſonders die blaulich- oder celadongrüne) an den Papilionen ſelbſt. Denn unter mehr als 199. Arten derſelben, die von ihm abgebildet und beſchrieben worden ſind,

F treffen

treffen wir nicht mehr, als 19. an, die mit grünlichen Flecken und Farben gezeichnet wären. Ja ſeine Meinung wird ſich um ſo gewiſſer einen Beyfall erwerben: je richtiger es iſt, daß unter 79. Surinamiſchen Papilionen, welche die geſchickte Hand einer Merianin in ihrem groſſen Werke abgebildet hat, in allen nur 9. 10. ausfindig zu machen ſind, an denen man etwas grünfärbiges erblicket.

§. 2.

Wie man nun daraus auf die Seltenheit der grünfärbigen, beſonders aber der blaulichgrünen Papilionen, nicht unwahrſcheinlich ſchlieſſen kann: ſo glaube ich, berechtigt zu ſeyn, den auf gegenwärtiger Tab. V. Fig. 1. und 2. vorgeſtellten Papilion allerdings unter die ſeltenen zu zählen: ob ich gleich dabey zugebe, daß er vielleicht in ſeinem Vatterlande eben ſo häufig zu finden, als zahlreich man in unſern Gegenden das ſogenannte hochblaue Tagvögelein *) der 2ten Claſſe (deſſen Abbildung im 3ten Theil der Röſeliſchen Inſectenbeluſtigungen auf Tab. XXXVII. Fig. 3. 4. und 5. zu ſehen) alle Sommer auf den Wieſen, in den Gärten und an den Sümpfen antrift; auch wohl eben ſo viele Verſchiedenheit, in Anſehung der Flecken und Höhe der Farben, an ſich haben mag; als wir bey dieſem einheimiſchen bemerken. Ja es würde ſich nicht ohne Wahrſcheinlichkeit behaupten laſſen, daß er mit unter dieſe Arten gehöre: weil er mit ſelbigen eine groſze und viel nähere Aehnlichkeit hat; als der im 1ten Theile der Inſectenbeluſtigungen unter der Tagvögel 2ten Claſſe Tab. IX. vorgeſtellte und von Herrn Röſel zu dieſer Art gezählte Papilion; ob ich ihn ſchon nicht mit einer blauen, ſondern grünen Grundfarbe (als in welchem Schimmer er mir ſchöner und prächtiger, als in dem blauen

*) Vielleicht kann ich mit der Zeit denenienigen Liebhabern, welche von der Veränderung einer jeden Raupe, bis ſie zum Papilion wird, etwas gründlicher zu wiſſen begierig ſind, in Anſehung dieſes einheimiſchen ſchönen Tagvögeleins ein Genüge leiſten. Wenigſtens hat mir Herr Joh. Nicol. Körner in Frankfurt, mein wertheſter Freund, dem ich bereits manche von Herrn Röſel noch nicht beſchriebene Raupe zu danken, die ich Meinen Günſtigen Leſern bey Gelegenheit abgebildet mittheilen werde, auch zu der Entdeckung derſelben angenehme Hofnung gemachet.

blauen, vorkam, der mir nicht ſo natürlich nach dem höchſten Lichte zu ſeyn ſchiene) abgebildet habe. Sollten nun einige Inſectenlieb aber dieſen Papilion in natura beſitzen und an deſſen Flecken und Farben einige Abweichung von meiner Vorſtellung wahrnehmen: ſo bitte ich, daß ſie ſolche keinem Fehler; ſondern vielmehr dem Spiele der Natur, welches dieſelbe öfters bey Geſchöpfen von einerley Art in dem auſerweſentlichen Umſtänden anbringt, zuſchreiben, ſeine grüne Farbe aber nach dem höchſten Lichte betrachten wollen.

§. 3.

Ich nenne alſo dieſen Papilion mit Recht

Den prächtigen celadongrünen ſchwarzbraun eingefaſten und mit zwey Paar ſchwarzen kleinen Flügelſpitzen verſehenen Weſtindianiſchen Tagpapilion der 2ten Claſſe, Tab. V. Fig. 1. 2.

und mache mit der Beſchreibung ſeiner Vörder- und Hinterflügel, welche wir Fig. 1. auf ihrer ſchönſten, nemlich der obern Seite, erblicken, den Anfang.

§. 4.

Gedachte Flügel nun führen insgeſamt, ſowohl als der Leib dieſes Papilions, eine ſehr ſchöne hochblaulich-grüne Farbe, die aber, ſobald man dieſen Papilion alſo betrachtet, daß er ſich zwiſchen einem Fenſter und dem Angeſichte deßen, der ihn hält, mithin in einem ſchief fallenden Lichte befindet, nicht mehr grün; ſondern völlig blau, ja ſo hoch blau erſcheinen, daß (wie ich ſchon einmal bewieſen) auch der beſte Künſtler, vermöge der ſchönſten Farben, deſſen natürliche Schönheit lebhaft auszudrücken, ſich eben ſo vergeblich bemühen; als unmöglich es ihm fallen würde, das hohe lichte Weſen, welches der grüne Schiller in der entgegengeſetzten Stellung von ſich wirft, mit dem Pinſel vollkommen nachzuahmen. Es ſchillert aber dieſe Farbe nicht allein grün und blau; ſondern auch, nach deme man den Papilion drehet, völlig violet; woraus ſicher abzunehmen iſt, daß ſelbiger unter die Gattung derer gehöre, welche einen veränderlichen Schillerglanz haben.

Es iſt aber dieſe Farbe (ſo viel ich an dem etwas ſchadhaften Original habe bemerken können,) am Rande der vördern und hintern Flügel mit einem ſchwärzlich braunen Flecken gezieret, welcher ſich an der innern Ecke des Vörderflügels anfängt und an der erſten Spitze des Hinterflügels endigt. Die beeden Flügelſpitzen ſind ſehr ſchmal, klein und von einer ſchwarzen Farbe, womit auch der Flügelrand in dieſer Gegend ſchmal eingefaſt iſt. Vor dieſen Flügelſpitzen ſtehen 2. kleine ſchwarze Flecken; einer noch im blaulich grünen Grunde, der andere aber in einem weislichen Flecken, der ſich mit beſagten Grunde vermenget und am innern Flügelrande endigt.

§. 5.

Unter Fig. 2. wird eben dieſer Papilion ſitzend und von ganz andern Farben erſcheinen. Denn da ſehen wir, daß ſeine Vörder- und Hinterflügel gröſtentheils einen röthlich-grauen Grund, und in demſelben verſchiedene kleine ſchwarze, zum Theil mit einer weiſen Bordirung eingefaſte Flecken, führen. Die Flügelſpitzen erſcheinen auch hier, wie auf der obern Seite, ſchwarz und ſcheinen aus derjenigen ſchmalen ſchwarzen Bordirung zu entſpringen, welche den Flügel in dieſer Gegend einfäſt und an dem innern Rande deſſelben gegen den Leib zu ſich endigt. Vor dieſen Flügelſpitzen ſind auch hier die oben erwähnte 2. ſchwarze Flecken, doch etwas gröſſer, wieder zu ſehen und befinden ſich ebenfalls in einem Flecken der grünlich ſpielet und mit 2. über die Queere ſtehenden ſchwärzlich grauen Staubflecken durchzogen, vor dieſen aber mit einer ſchmalen ſchlangenförmigen Bordirung eingefaſt iſt, die ſich gegen den Leib zu krümmt und in einem der beſagten Staubflecken rückwärts endigt.

§. 6.

Der etwas haarige Leib dieſes Papilions, nicht weniger ſeine 3. Paar vollkommene Füſſe und ziemlich lange Bartſpitzen ſchienen mir weis zu ſeyn: daher ich ſie auch in dieſer Farbe vorgeſtellt habe. Die Fühlhörner ſind ſchwarz und das daran befindliche Kölbgen am Ende weis. Wann die Augen, ſo ich ſchwarzbraun gemahlt habe, bey einem ſolchen lebendigen Papilion nicht in eben dieſer Farbe; ſondern etwan

etwan (wie ich dafürhalte,) grün erſcheinen; ſo läſſet ſich muthmaſſen, daß bey dem Austrocknen deſſelben dieſe Farbe ſich verlohren: welches mich um ſo weniger befremden würde, da ich dergleichen Farben Unterſchied, ſelbſt an den Augen eines zuvor lebendig geweſenen hieſigen Papilions wahrgenommen habe. Indeſſen wollte ich doch lieber die Farbe der toden Augen beybehalten, als vielleicht einen Fehler begehen, wenn ich ſie grün, oder gar roth vorgeſtellt hätte.

§. 7.

Da bereits im vorhergehenden §. angezeigt worden, daß dieſer Papilion 6. vollkommene Füſſe habe: ſo kann er wohl zu keiner andern, als der 2ten Claſſe der Tagvögel gehören, bey denen ſich eben dergleichen Kennzeichen äuſern. Weil er aber nicht in unſerer; ſondern in einer ſehr weit entfernten Gegend erzeugt iſt, ſo bin ich auch nicht im Stande, die Geſtalt ſeiner Raupe zu entdecken und kann nur muthmaßlich ſagen: daß er ſeinen Urſprung einem Ey (vielleicht einer ſolchen Art Raupen, welche Herr **Röſel** im 1ten Theil der Inſectenbeluſtigungen unter der Tagvögel 2ten Claſſe Tab. VI. VII. und IX. unter dem Namen **Schildräuplein** vorgeſtellt, zu danken habe und daher auch unter dieſe Gattung der Papilionen gehören müſſe. Auf dem in vorhergehenden Bögen öfters berühmten ſchriftlichen Verzeichniſſe heiſſet er eine **kleine Capelle aus Weſtindien**, welches ich anzumerken nicht unterlaſſen wollen. Sonſten war zwar unter denen mir gütigſt anvertrauten Papilionen auch noch ein kleiner von eben dergleichen Art; aber verſchiedener Farbe befindlich, den ich gern abgebildet hätte, wenn er nicht ſo ſtark beſchädiget geweſen wäre und durch ein unglückliches Schickſal ſeinen Kopf eingebüſſet hätte.

§. 8.

Auf dieſen kleinen beſonders ſchönfärbigen Papilion folgt ein gröſſerer, der ſich zwar durch keine ſo anmuthige und herrliche Farben hervorthut; gleichwohl aber wegen ſeiner großen Augenſpiegel vor andern eines Raums in der Inſectengeſchichte und einer nähern Betrachtung würdig iſt; in dem oftgedachten Verzeichniſſe aber eine **gelbe Capelle mit ſchwarzer Bordirung und Pfauenaugen aus**

China genennt wird. Ob ich nun ſchon glaube, daß dieſer Papilion ſich nicht allein in dem weitläuftigen und vermauerten Chineſiſchen Reiche aufhalten; ſondern auch die benachbarte Tartarey beſuchen und dieſen Barbaren vielleicht eben ſo oft und zahlreich vor die Augen kommen werde, als ſich die Tab. II. III. IV. des iten Theils der Röſeliſchen Inſectenbeluſtigungen abgebildete Art (unter welche er am ſchicklichſten zu bringen) in unſern Gegenden ſehen läßt: ſo will ich ihm doch lieber die Ehre, ein Chineſer zu ſeyn, laſſen und ihn daher

Den dunkel-oranienbraunen, dreyfach braun bordirten Oſtindianiſchen mit zwey kleinen und eben ſo viel großen Augenſpiegeln gezierten Tagpapilion der erſten Claſſe aus China Tab. V. Fig. 3. und 4.

nennen.

§. 9.

In der 3ten Figur unſerer Tabelle zeiget ſich ſolcher mit ausgebreiteten Flügeln. Seine Grundfarbe, die mehr in das braune, als gelbe fällt, will ich ſo lang dunkeloranienbraun nennen, bis ſich ein Wort ausfindig machen läßt, wodurch dieſe Farbe genauer und eigentlicher kann beſtimmt werden. Ein ieder Vorderflügel, (deren Grund etwas mehr in das oranienfarbe, als bey den Hinterflügeln, fällt) iſt an dem vördern Rande bis an das Vorderecke des äuſern Randes braun eingefaſt und hat hinter ſich im oranienbraunen Grunde 4. ungleich geſtallte braune Flecken ſtehen, davon derienige, ſo dem Gelenke des Flügels am nächſten, nur ſchwarz eingefaſt iſt, der aber, ſo auf dieſen Flecken folgt, bey nahe ganz ſchwarz zu ſeyn ſcheinet: dahingegen der letzte und gröſte von dieſen Flecken ſich in der Geſtalt eines kleinen runden ſchwarz- und gelbbraun eingefaſten Augenfleckens verlieret. Auſſer dieſen Flecken iſt der im oranienbraunen Grunde allein ſtehende Flecken ganz beſonders groß und ſichtbar, hat eine runde Figur, gelbe und ſchwarze Einfaſſung, erſcheinet auch gröſtentheils ſchwarz und zeiget in ſeiner Mitte ein ganz kleines matt-weiſes Pünctgen. Endlich folget die ſchwarzbraune und nach dem Rande der Flügel aus- und einwärts gekappte Borde, womit der äuſere Rand derſelben umgeben iſt.

§. 10.

Die Hinterflügel haben mehr das gelbe, als oranienbraune zu ihrer Grundfarbe und prangen Augen mit einem ſehr großen, nicht ganz runden rothbraunen Augenflecken, in welchem 2. ſchwarze hügelförmige Flecken ſtehen, auf deren Gipfeln ſich 2. weiſe kleine Striche zeigen. Der äuſere Rand dieſer Flügel iſt nicht ſo ſtark aus- und eingekappt, als wie der an den Vörderflügeln: aber doch ebenfalls wie iene, mit einer ſchwarzbraunen dreyfachen Bordirung gezieret. Uebrigens ſind dieſe Flügel ſowohl, als der gelblich-braune Leib ziemlich mit Haaren bewachſen und in der Gegend ihrer Einlenkung mit einem bräunlich-gelben Staube beſprenget.

§. 11.

Die 4te Fig ſtellet dieſen Papilion ſitzend und nach Art aller Tagvögel mit in die Höhe gerichteten Flügeln vor. Da uns nun in dieſer Stellung die untere Seite der Flügel zu Geſichte kommt: ſo will ich auch mit der Betrachtung des Vorderflügels den Anfang machen. Dieſer hat, nebſt dem hintern Flügel, einen hell-bräunlichgelben Grund, welcher faſt mit der Farbe des Eichenholzes übereinkommt und ſich hie und da mit dunkeln Staubflecken vermenget. In dieſem Grunde und zwiſchen den beeden großen Hauptadern des Flügels ſtehen über die Queere 2. bräunlich graue ungleiche und ſchwarzbraun eingefaſte Flecken, welche eben dieienige ſind, die wir als braun auf der obern Seite angetroffen haben. In der Mitte über dieſen und queerüber im Flügel ſtehen 2. ſehr ſchmale etwas von einander abgeſonderte aus- und einwärts gekrümmte Streife, davon der untere hellbraun, der obere aber ſchwarzbraun iſt. Auf dieſen folgt der etwas große Augenflecken wieder, der ſich bereits auf der obern Seite gezeigt hat. Er iſt rund, ſchwarz, und mit einem hellbräunlich gelben und einem ganz ſchwarzen Ringe eingefaſt und hat in ſeinem Mittel einen weiſen Punct: vor ihm aber, etwas höher, ſtehen gegen den vördern Rand des Flügels noch 2. kleine runde ſchwarzbraune Flecken, davon der gröſte einen überaus kleinen weiſen Punct hat. Die dreyfach aus- und eingekappte Bordirung an dieſem Flügel iſt ebenfalls auch auf dieſer Seite (doch etwas ſchmäler und in einem dunkelbraunen

Grun-

Grunde) zu ſehen. Sonſt iſt dieſer Flügel noch hin und wieder mit einer Art röthlich-brauner Flecken beſtreut, welche dem Geneigten Leſer aus der Abbildung kenntlicher ſeyn werden, als aus einer weitern Beſchreibung.

§. 12.

Auf den Hinterflügeln, welche mit den Vorderflügeln einerley Grundfarbe führen, wird man eines etwas hellern Fleckens, als der Grund iſt, gewahr, der zwar nicht weit von dem Gelenke deſſelben abſtehet, ſeinen Anfang aber bey dem Vorderflügel nimmt, bogenförmig iſt, hinter ſich eine etwas kappenförmige ganz ſchmale braune Einfaſſung hat und ſich gegen den innern Rand des Flügels endigt. Ohnweit demſelben äuſert ſich ein anderer noch viel hellerer ſchmaler Flecken, der an dem vördern Rande des Flügels angehet, queer durch die Mitte des Flügels lauft, eine kappenförmige ſchmale Einfaſſung hat und ſich in der hintern Ecke deſſelben verlieret. Hinter dieſen Flecken zeigen ſich nun erſt die großen Augenflecken, welche wir, (obzwar größer und anderſt abgetheilt) ſchon auf der obern Seite betrachtet haben und ein auf beſagter Seite zuvor noch nicht bemerkter kleinerer Augenflecken. Der große bekommt allhier durch ſeine braune und hellbräunlich-gelbe Einfaſſung die Geſtalt einer Birn: auch ſind die zwey darinnen befindliche ſchwarze Flecken voneinander abgeſondert und ſtehen in einem oranienbraunen Grunde; ſind aber doch, wie auf ihrer obern Seite, wieder mit 2. weiſen kleinen Streifgen beſetzt. Der kleine Augenflecken iſt eben ſo, wie der große beſchaffen; nur daß er nicht zwey, ſondern nur einen ſchwarzen Flecken in ſich fäſt. Der an dieſem Flügel befindliche äuſere Rand iſt auch hier wieder mit einer dreyfachen braunen Bordirung umgeben, davon die erſte am breiteſten iſt, von den beeden übrigen etwas abſtehet, in der hintern Flügelecke ſich endigt und gleichfalls einen weiſen kleinen Flecken einſchlieſt.

§. 13.

Die 2. Paar Füſſe und die 2. Fühlpfoten nebſt den Bartſpitzen dieſes Papilion ſind von einer matt-weislich-gelben Farbe, und wie er nach dieſen Kennzeichen, in die erſte Claſſe der Tagvögel zu ſetzen iſt: ſo kann man auch, ver-

vermöge ebenderſelben, muthmaſſen, daß er ſeinen Geſchlechtsurſprung von keiner andern, als einer mit Dornenſpitzen verſehenen Raupe, herleiten könne, welche ihr Daſeyn gleichfalls einem weiblichen Papilion dieſer Claſſe zu danken haben muß. Es ſcheinet mir auch daher auſſer allen Zweifel zu ſeyn, daß eine Menſchengeſichtslarven ähnliche Puppe (die vielleicht ganz goldfärbig, vielleicht auch nicht ſo ausſiehet) die letzte Wohnung und das Behältnis unſers Papilions abgegeben habe. Die Farbe ſeiner Augen (zu verſtehen, da er getrocknet war) iſt rothbraun; die Fühlhörner aber, welche er nicht aufweiſen konnte, habe ich nach meinem Gutdünken, doch ſo, wie ſie vermuthlich geſtaltet geweſen ſeyn mögen, abgebildet; weil ich ihn nicht gerne mangelhaft auftreten laſſen wollte.

§. 14.

Wann ich übrigens bisher die von Herrn Röſel angegebene Inſectenkennzeichen und Claſſeneinrichtung auch auf die aus andern Welttheilen hergeholten Papilionen ausgedehnet: ſo habe ich nicht etwan blos einer vorgefaſten Eigenliebe für ihre Richtigkeit gefolget; noch weniger aber mir den Eigenſinn in Kopf geſetzet, daß ſolche (ſo richtig ſie auch zur Zeit befunden worden) ohne Ausnahme und ſo genau mit der Natur übereinſtimme, daß ſie auf alle dergleichen Geſchöpfe, auch ſogar auf ihre dreyfache Veränderung, (nach welcher ſie als Raupen aus dem Ey hervorkommen; aus dieſer zur Puppe werden und endlich aus ſolcher in der Geſtalt eines Papilions an das Licht treten) iedesmal gewendet werden, und untrügliche Merkmale angeben könnte. Ich will mich auch mit demienigen in keinen Streit einlaſſen, welcher mir einwenden würde, es könnten ſich mögliche Fälle,*) ereignen; (welche indeſſen doch gewiß ſehr ſelten ſeyn würden) bey denen ſie nicht vollkommen zureichen könnte. Nur dieſes ſage ich: daß mir ſeine Claſſenordnung und Kennzeichen, ob ſich ſolche ſchon nicht allzeit an den Raupen und Puppen ſo ſichtbar, als den Papilionen ſelbſt zeigen, vor andern, die dergleichen veſtgeſetzet, aber dieſen

*) Daß dergleichen Fälle möglich ſind, werde ich bey Mittheilung einer gewiſſen Raupe, welche ich ebenfalls von dem obengerühmten Herrn Körner aus Frankfurt erhalten, noch beweiſen.

dieſen genauen Unterſchied in ihren Eintheilungen nicht beſtimmet haben, am beſten gefalle: weil ich dadurch nicht nur die Papilionen; ſondern auch gröſtentheils ihre Raupen und Puppen deutlich unterſcheiden und ſie unter ihr Geſchlecht bringen kann, welches ich in Anſehung der Papilionen bisher zur Genüge dargethan, auch in Zukunft bey der Herausgabe neu entdeckter Raupen, ſo Gott Leben und Geſundheit giebt, zu erweiſen ſuchen werde.

§. 15.

Ehe ich dieſen Bogen ſchlieſſe: achte ich mich verbunden, der Beſitzerin der bisher abgebildeten indianiſchen Papilionen Jungfer **D. J. C. Schelerin**, zu Coburg, einer würdigen Tochter der obengerühmten ſeel. Frau Schelerin und Enkelin des in Gott ruhenden berühmten Herrn Superintendent **Meuſchens**, ſchuldig-gehorſamen Dank abzuſtatten. Ihrer gütigen Mittheilung haben es **Meine Geehrteſte Leſer** zuzuſchreiben, wann Sie durch die Abbildung und Beſchreibung dieſer ſeltenen Papilionen ſind vergnügt worden. Indeſſen ſollen dieſes noch nicht die letzten indianiſchen ſeyn, welchen ich in meinen Beyträgen einen Platz gönnen werde; ſondern noch einige derſelben um beliebiger Ordnung willen zum Vorſchein kommen; worauf ich mich ſodann (damit es nicht das Anſehen gewinnen möge, als wenn ich blos durch ausländiſche Papilionen nur allein die Augen; nicht aber die Gemüther der Leſer vergnügen wolle; oder mich allein in dieſe bunten Geſchöpfe verliebt hätte) mit der Beſchreibung einer großen Americaniſchen Spinnenart und ſofort mit andern einheimiſchen Inſecten beſchäftigen werde.

In dem Bogen D. und E. beliebe der Geneigte Leſer auf pag 27. lin. 17. anſtatt: Schriftſtellen Schriftſtellern und pag. 36. lin. 30. anſtatt auf auf, zu leſen.

Der

C.F.C. Kleemann fecit et exc.

1-2. P. pleb. Marsyas. P. N. Alcmana

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils ſechſte Tabelle.

Ein überaus beſonderer indianiſcher Papilion. Tab. VI.

§. 1.

Da ich unter mehr, als zwey hundert Papilionen, womit die Röſeliſchen Inſectenbeluſtigungen prangen, eben ſo wenig, als in dem großen und ſchönen Merianiſchen Werke, in welchem die mehreſten indianiſchen Papilionen abgebildet ſind; noch auch in dem, was Blankart von Inſecten geſchrieben, keinen einzigen Papilion angetroffen, der ſo viel beſonderes und ſo zu reden, ganz eigenes, zeiget, als der gegenwärtige, den ich auf Tab, VI. vorgeſtellet habe: ſo würde ich demienigen, der mir eine Abbildung, ohne das Original zu ſehen, mitgetheilt hätte, das würkliche Daſeyn deſſelben gar nicht; oder ſehr ſchwer eingeräumt und Bedenken getragen haben, den Kennern und Liebhabern ſolchen vor die Augen zu legen. Schon deßen ganz unbeſtaubte Flügel hätten mir ein hinlänglicher Zweifelsgrund geſchienen: ohnerachtet

achtet die **Röſeliſchen** Inſectenbeluſtigungen *) eine Art von Papilionen aufweiſen, die mit halbdurchſichtigen und halb beſtäubten Flügeln verſehen ſind; ſo daß es alſo viele befremden mögte, warum ich, allein um der von Staub entblößten Flügel willen, in das Daſeyn des gegenwärtigen Papilions ein Mistrauen hätte ſetzen wollen. Indeſſen würde man mir zu viel thun, wenn man meinen Zweifel einem Eigenſinn zuſchriebe, oder als ein Verbrechen anſetzte, den blos die Liebe zur Wahrheit und die Begierde, eine Sache überzeugend zu wiſſen, in mir erregen kann. Denn daß es auch möglich ſey, einen Papilion ſeiner ſtaubigen Flügeldecke zu berauben und ſolche ſo durchſichtig als Mückenflügel zu machen, kann ein jeder Kenner durch einen Verſuch belehrt werden. Er darf nur einen zarten Pinſel in Waſſer, oder Baumöl eintauchen, die Flügel eines Papilions damit benetzen und nach dieſem (doch ſehr behutſam) ſanft und gelind darüber fahren: ſo wird ſich der Staub verlieren und der Augenſchein die Wahrheit meines Vorgebens beſtättigen. Ein großer **Reaumür** und ein forſchbegieriger **Röſel** haben ſchon lange dergleichen mögliche Abſtäubung wahrgenommen und ſelbſt eine Abbildung davon mitgetheilet **).

§. 2.

Daß aber der Papilion, welchen ich mir gegenwärtig zu beſchreiben vorgeſetzet habe, kein künſtlich abgeſtäubter; ſondern ein aus einer Puppe entſtandener und von der Natur alſo gebildeter Papilion ſey: kann ich eines Theils damit beweiſen, wann ich erzähle, wem ich die Mittheilung deſſelben zu danken; andern Theils aber was für Unterſuchungen ich damit angeſtellet habe.

§. 3.

Ich hatte nemlich ohnlängſt das Glück, die ungemein zahlreiche und ſchöne Inſectenſammlung des **Herrn Hofraths, Joh. Georg Friedr. von Hagen**, beſehen und bewundern zu dörfen. Bey dieſer Gelegenheit zeigte mir dieſer große Kenner und Liebhaber natürlicher Seltenheiten, unter andern merkwürdigen Inſecten, auch dieſen Pa-

*) Siehe deſſelben 3ten Th. Tab. XXXVIII. und 4ten Th. Tab. II.

**) S. Reaumur Memoires pour ſervir a l'Hiſt. des Inſectes. T. I. Planche VII. item Röſels 1ten Theil der Inſectenbeluſtigungen in der T. V. 2ten Cl. Tab. II.

Papilion und geruhete dabey zu erwähnen, daß es ein ausländiſcher, nemlich ein indianiſcher wäre. Ja ich erhielte von dieſem **hochgeneigten Gönner** die gütige Erlaubnis, ſolchen zu unterſuchen und meinen Beyträgen einverleiben zu dörfen, für welche ſonderbare Gewogenheit ich hiemit öffentlich unterthänigen Dank ſage.

§. 4.

Ob nun zwar dieſer Papilion in ſeinem Anſehen, wegen ſeiner Einfärbigkeit, nichts prächtiges hat: ſo ſchien er mir doch aus der Urſache betrachtungswürdig; weil er, wie ich bereits erwähnet, ſich durch ſeine unbeſtäubte und durchſichtige Flügel von denen andern Arten ſo merklich unterſcheidet. Gleichwohl aber wollte ich denſelben nicht eher abbilden, bis ich zuvor durch eine gründliche Unterſuchung überzeugt wäre, ob ſeine Flügel von Natur ſo nackend und durchſichtig ſeyn, oder was für eine Bewandnis es ſonſten mit ihm haben müſſe?

§. 5.

Ich betrachtete deswegen ſeine 4. Flügel nicht nur mit bloſen Augen: ſondern auch durch 2. von dem ſeel. Herrn **Röſel** verfertigte zuſammengeſetzte ſogenannte Cuffiſche Microſcopia auf das ſorgfältigſte. Meine Mühe verlohnte ſich dadurch, daß ich zu meinem gröſten Vergnügen entdeckte, wie dieſer Papilion eine ganz beſondere Art unter den Tagvögeln erſter Claſſe ausmache. Dann auſſerdem, daß er durchſichtige Flügel hatte, konnte ich ſchon mit bloſen Augen an der Geſtalt derſelben etwas bemerken, welches man bey den einheimiſchen Papilionen erſter Claſſe nicht gewahr wird, als welche keine ſo gar ſchmale lange und unausgekappte Flügel, als der unſrige, haben. Bey dem allen aber gehöret er doch wegen ſeiner Fühlpfoten und 2. Paar vollkommenen Füſſe, als untrüglichen Kennzeichen, zu keiner andern, als der erſt angeführten Claſſe.

§. 6.

Geſetzt aber, es wollte iemand denſelben zu der Claſſe derer Papilionen mit halb unbeſtäubten und durchſichtigen Flügeln rechnen und alſo eine neue Claſſe von dergleichen Papilionen annehmen: ſo würde er zwar durch dieſes Kennzeichen deſſen vorzüglichen Unterſchied vor andern Claſſen beſtimmen, bey dem allen aber zwiſchen den Raupen der beſtäubten und unbeſtäubten Papilionen keinen Unterſchied angeben

 können,

können, oder ſich gezwungen ſehen, beederley Raupen und Puppen, ja ſelbſt die von den Nachtvögeln, auf das unordentlichſte mit einander zu vermengen. Ich glaube alſo hinlängliche Urſache zu haben, die Röſeliſche Claſſeneintheilung nicht nur einigen andern vorzuziehen: ſondern auch dieſelbe, da ſie ſo viel natürliches und ungezwungenes an ſich hat, zu meinen Leitfaden zu erwählen und ſolcher zu folgen.

§. 7.

Ehe ich nun von denen auf den Flügeln dieſes Papilions gemachten Entdeckungen rede: will ich zuvor den Geneigten Leſer mit einer kurzen Beſchreibung ſeiner natürlichen Geſtalt, in welcher er auf der 6ten Tab, und zwar fliegend, vorgeſtellt iſt, unterhalten. Und wie, nach der wahrſcheinlichſten Muthmaſſung, das entlegene Indien deßen Vatterland zu ſeyn ſcheinet: ſo will ich ihn ſo lange, bis ſich das Gegentheil, oder eine mehrere Gewißheit von dem Orte ſeiner Herkunft angeben läßt,

Den überaus ſonderbaren indianiſchen Tagpapilion der erſten Claſſe, mit durchſichtigen Flügeln und federichen Augenſpiegeln,

Tab. VI. Fig. 1.

nennen.

§. 8.

Bey der Beſchreibung ſeiner Flügel werde ich nur auf die obere Fläche mein Augenmerk richten: weil zwiſchen ſolcher und der untern kein Unterſchied iſt. Ueberhaupt ſind ſie ſo durchſichtig, als das ſo genannte Fraueneis und kommen in Anſehung der Farbe, welche etwas ins bräunliche fällt, mit nichts beſſer überein, als mit einem dünnen in Oel getränkten Papiere. Dem bloſen Auge ſcheinen ſie zwar nicht ſo glatt, als ein Mücken- oder Libellenflügel; ſondern etwas rauh, ja wohl gar etwas ſtaubig zu ſeyn: allein, daß ſich die Sache anders verhalte, wird die Beſchreibung des Fig. 2. nach der Vergrößerung vorgeſtellten Flügels in ein helles Licht ſetzen. Die Geſtalt der Flügel iſt viel länger und ſchmäler, als bey denen andern Papilionen dieſer Claſſe und an dem Rande völlig glatt und nicht gekappt, oder ausgeſchweift.

§. 9.

Die Hinterflügel unterſcheiden ſich von den vördern durch 2. Augenflecken von mittelmäſſiger Größe, welche beede eine ſchwarze Farbe, in der Mitte einen kleinen weiſen Punct, ringsumher aber einen matt- oraniengelben Ring haben, der mit einem ſchmälern braunen eingefaſt iſt. Nächſtdeme zeigen ſich noch in einem ieden Flügel, zwiſchen den erſt erwähnten Augenflecken im gelblich- durchſichtigen Grunde, zwey ſehr klein weiſe Fleckgen, ſo nebſt den Augenſpiegeln die einzigen Flecken waren, die aus kleinen Staubfedern zu beſtehen ſchienen. Dann die übrigen 3. hellbraune Flecken, vor und zwiſchen den Augenſpiegeln, waren durchſichtig und lieſſen ſich auch durch das Vergröſſerungsglas keine dergleichen Federſtäubgen entdecken.

§. 10.

Die Geſtalt ſeines Leibes welcher hinten ſchmal, federig und nur etwas haarig, war andern Papilionen ziemlich ähnlich und hatte ſowohl, als der Kopf, eine zimmetbraune Farbe: die Augen aber ſchienen dunkelbraun zu ſeyn. Schade iſt es, daß die Füße und beeden Fühlhörner dieſes ſeltenen Papilions gröſtentheils verlohren gegangen ſind. Indeßen habe ich doch noch die Wahrzeichen davon, nebſt denen noch unverletzten Fühlpfoten und Bartſpitzen, entdecket; mithin die Fühlhörner, ſo gut ſich muthmaſſen lies, abgebildet. Die 2. Paar verlohrne Füſſe aber müſſen ohne Zweifel mit der Bruſt, Unter- und Hinterleib, den Bartſpitzen und Fühlpfoten, von einerley, nemlich einer matt- weislich- gelben Farbe geweſen ſeyn.

§. 11.

Nachdem wir nun unſern Papilion nach ſeiner natürlichen Gröſſe und Anſehen betrachtet haben: ſo wollen wir auch einen von ſeinen Oberflügeln durch das Vergröſſerungsglas anſchauen und verſuchen, in wie ferne uns dieſes das ſorgſame Mistrauen, ob nicht die Durchſichtigkeit deſſelben mehr von einem künſtlichen Betrug, als der Natur herrühren mögte, benehmen könne?

§. 12.

Der enge Raum gegenwärtiger Tabelle erlaubte mir nicht, dieſen Flügel in der Größe vorzuſtellen, in welcher er ſich unter dem zuſammengeſetzten Cuffiſchen Microſcopio würde gezeigt haben: ſondern

ich bediente mich nur eines guten einfachen Vergrösſerungsglaſes und liefere daher ſolchen in der 2ten Fig. nach der hiedurch erhaltenen Vergrösſerung. Ich bemerkte bey dieſer Unterſuchung, daß der ganze Flügel, an ſtatt der Staubfedergen, mit einer großen Menge kleiner länglicher gekrümmter Haare gleichſam beſäet ſey, und daß ein iedes derſelben ſteif, borſtenähnlich und von einer dunkelbraunen Farbe, deßen Wurzel aber, eben ſo, als die Federgen der beſtäubten Papilionen, in verſchiedenen ganz kleinen Warzen, oder Löchlein befeſtiget ſey. Die unter dieſen Härgen hie und da befindliche leerſcheinende kleine Löcher ſind zum Theil würklich leer; zum Theil aber nur ſolche, welche die Wurzeln derer auf der untern Seite des Flügels ſtehenden Haare in ſich ſchlieſſen und nur deswegen nicht kenntlich erſcheinen, weil das durchſichtige Fell des Flügels ſich darzwiſchen befindet.

§. 13.

Auf dem ganzen Flügel konnte ich nirgends einige Federgen wahrnehmen, auſſer nur die wenigen, ſo ſich am äuſern und vördern Rande und auf den Adern deſſelben befanden, welche ich denn auch ſo, wie ſie das einfache Vergröſſerungsglas gezeiget, vorgeſtellet habe. Sie ſind durchgängig von einer braunen Farbe, der Geſtalt und Gröſſe nach ziemlich von einander unterſchieden, dabey aber niemals halb ſo lang, als die erſtbemerkten Härgen.

Unter Fig. 3. habe ich ein ſolches Haar und fünferley verſchiedene Federgen mit ihren kleinen Löchern eben ſo groß vorgeſtellt, als ich ſie durch zweyerley zuſammengeſetzte Microſcopia geſehen habe, und da wird ſich augenſcheinlich zeigen, daß immer eines vor dem andern anderſt beſchaffen ſey und daß die Härgen die kleinen Federn an der Länge um ein vieles übertreffen *). Ich merke noch mit an, daß dieienige 3. welche eine braune Farbe und 3. bis 4. Spitzen haben, nur auf dem Vörderflügel ſtehen; dahingegen dieienigen 2. welche ich weis und ſchwarz abgebildet, zwey- und dreyzackig ſind und ihren Sitz in den Augenſpiegeln und weiſen Fleckgen der Hinterflügel haben.

§. 14.

*) Den begierigen Leſer, welcher von der Geſtalt und den verſchiedenen Arten des Federſtaubes eine ausführliche Beſchreibug zu haben wünſchet, verweiſe ich auf die vortreflichen Werke eines unvergeßlichen Reaumurs, Röſels, Bonani ꝛc. beſonders aber den 3ten Theil der Ledermülleriſchen microſcopiſchen Gemüths- und Augenergötzungen, in welchen ſeiner Forſchbegierde hinlänglich ein Genüge geleiſtet wird.

§. 14.

Soweit giengen meine durch einfache und zuſammengeſetzte Vergröſſerungsgläſer gemachte Entdeckungen. Werden wohl aber aufmerkſame Beobachter natürlicher Dinge damit zufrieden ſeyn und es nunmehr für eine ausgemachte Sache halten, daß die Flügel dieſes Papilions von Natur ſo durchſichtig und nicht abgeſtäubt ſind? Ich zweifle ſehr daran und will daher auch denen Einwürfen zu begegnen ſuchen, *welche*, (nicht zwar wider meine Beobachtungen) aber doch gegen dieſe natürliche Durchſichtigkeit könnten gemacht werden.

§. 15.

Ich ſetze den Fall: daß jemand dieſe Flügel nicht für natürlich durchſichtig, ſondern abgeſtäubt halten und dieſe Meinung auch auf die von mir bemerkten kleinen Löcher, ja ſelbſt auf die Häärgen, ausdehnen und einwenden wollte: es könnten in den leeren Löchern Federgen geſteckt haben; die auf den beeden Hinterflügeln befindliche Augenflecken wären vielleicht nur noch die verſchonten Ueberbleibſel derſelben; die viele Häärgen, ſo ſich noch auf den Flügeln befänden, mögten wohl gar die Kiele der abgeſtreiften Federn und nur deswegen noch vorhanden ſeyn; weil ſie etwas ſteif und in ihren Löchern beveſtiget geweſen ſeyen ꝛc. ꝛc. ſo iſt doch dieſen Einwürfen, ſo wichtig ſie auch, dem erſten Anſehen nach, ſcheinen, eine deutliche und gründliche Widerlegung gar bald entgegen zu ſtellen und ſolche durch den darüber angeſtellten Verſuch zu entkräften.

§. 16.

Ich habe bereits geſagt und erwieſen, daß alle, auch die gröſten Federgen, ſo ich auf dem Flügel angetroffen, denen Häärgen an Gröſſe und Länge doch nicht gleich kämen, welches folgen würde, wann dieſe Haare nur die zurückgebliebene Kiele von dergleichen Federgen wären. Und dieſes gibt ein ziemlich ſtarkes Vertheidigungsmittel ab wider diejenige, ſo die natürliche Durchſichtigkeit dieſes Papilions in Zweifel ziehen wollten. Allein aller Zweifel wird ſich völlig verlieren, wenn man, wie ich ſelbſt gethan habe, einen Verſuch mit andern Papilionen anſtellet, ihnen die Federdecke abziehet, und ſie in dieſer nackenden Geſtalt unter ein gutes zuſammengeſetztes Vergröſſerungsglas bringt. Der klare Augenſchein wird uns alsdann nicht ein einziges Häärgen, oder Kiel von allen darauf geweſenen Federgen mehr zu erkennen geben und man wird meiner Erzählung gar gerne Glauben beymeſſen. Denn daß eine ſo künſtliche Abſtäubung der Papilionen, bey welcher man vorſetzlich die

Kiele der Federgen zurück laſſen wollte, möglich ſey, kan ich mich ſo leicht nicht bereden und wer dieſes thun wollte, den würde ich erſt erſuchen, mich von dieſer Möglichkeit durch eine würkliche Probe zu überzeugen. Mir wenigſtens iſt ſolche nicht gelungen, und meine Mühe, die ich mir mit Abſtäubung verſchiedener Tagvögel gemacht habe, vergeblich geweſen. Ich erwählte hierzu deren zwey aus der erſten Claße der Tagvögel, nemlich den in dem Röſel. Inſectenbeluſt. 1ſten Theile auf Tab. II. befindlichen Papilion und den auf Tab. III. vorgeſtellten Pfauenſpiegel, als welche mir deswegen zu meiner Abſicht am dienlichſten vorkamen: weil ſie mit unſern Papilion aus einerley Claße und der letztere ſogar mit Pfauen- oder Augenſpiegeln verſehen war. Von der 2ten Claße aber nahm ich die bekannten weißen, deren Abbildung Tab. III. und V. vor Augen lieget und entblöſte ſie auf das ſorgfältigſte von allen ihren Federgen. Ohneracht et ſie nun dadurch ſo durchſichtig als ein Mücken- oder Libellenflügel und alſo noch durchſichtiger, als der vorbeſchriebene Papilion wurden: ſo konnte ich doch durch die Vergröſſerungsgläſer und das fleißigſte Nachſuchen auf keinem Flügel dieſer Papilions ein dergleichen Häärgen, wohl aber noch kleine Federgen und ſehr viele Reihen leerer durchſichtiger Löchlein wahrnehmen, welches alles mich ſattſam überführte, daß keine künſtliche Hand der Menſchen; ſondern die alles vermögende Hand des Schöpfers dieſem Papilion eine ſolche Geſtalt gegeben und nicht, wie andere, mit einem gewiſſen Federſtaub überdeckt habe.

§. 17.

Den Unterſchied, welcher ſich bey den Flügeln dieſes Papilions vor andern äuſſert, zu zeigen, habe ich bey fig. 4. einen kleinen Theil von dem abgeſtaubten Vorderflügel des Pfauenſpiegels, wie auch fig. 5. das Ende von einem Libellenflügel durch ein zuſammengeſetztes Microſcopium vergröſſert vorſtellen wollen, damit ein jeder, ohne mein Erinnern, von der Verſchiedenheit dieſer Flügel gegen die mit Haaren beſetzte augenſcheinlich möge belehret werden. Ich habe noch mit wenigen anzumerken: daß nach meinem Vermuthen auch dieſer Papilion wegen ſeiner an ſich habenden Kennzeichen, welche in ſeine 2 Paar Füſſen und 2 vollkommenen Fühlpfoten (die ich bey fig. 6. vergröſſert abgebildet habe) beſtehen, nicht nur aus einem Ey; ſondern auch vielleicht aus einer mit Dornen beſetzten Raupe und ſenkrecht hangenden Geſichtslarven-ähnlichen Puppe abſtammen müße und allem Vermuthen nach, wegen ſeiner ſubtilen Flügel, ſelten bey andern als heitern und ſtillen Wetter, einen Flug wagen und ſeine Weide aufſuchen könne.

§. 18.

§ 18.

Uebrigens halte ich dieſen Papilion (ob ich gleich ſeine Zeugungsglieder nicht habe unterſuchen können) um ſeines ſchmalen Hinterleibs willen für ein Männgen. Diejenige Freunde alſo, welche dieſen Papilion würklich uud im Original bey mir geſehen und ſolchen weder für ein Männ- noch Weibgen; ſondern für einen Baſtart, oder gar für *einen* ſeltſamen Zwitter gehalten haben, werden mir nicht ungütig nehmen, wann ich ihrer Meinung nicht beypflichte. Denn geſetzt es wäre ein Baſtart: ſo würde billig die Frage entſtehen: was für 2. unterſchiedene Arten der Inſecten durch ihre Vermiſchung dieſen ſeltſamen Papilion hervorgebracht haben müſten? Die Antwort darauf aber würde gewiß ſo leicht nicht ſeyn, als mancher wohl dafür halten mögte. Indeſſen ſo lange man auf ſolche nicht gründlich antworten kann: ſo lange wird es mir auch erlaubt ſeyn, keines andern, als **Röſels** Meinung* beyzupflichten, welcher dafür hält, daß kein einziges Thier ſich mit einer fremden Art zu vermiſchen ſuche, es ſey dann, daß es, in Ermangelung eines Gattens von ſeiner Art, aus übermäßiger Brunſt und Geilheit dazu getrieben würde, wie dergleichen die ihrer Geſchlechtsgatten beraubten Eſel, Pferdeſtuten, und Canarienvögel-Weibgen zu thun pflegen. Wäre er aber ein ſo genannter Zwitter: ſo müſte ich mich wundern, warum er nicht eben ſowohl als der vor kurzen von dem in Unterſuchung der Natur ſchon lang berühmten und fleißigen Herrn **Paſt. Schäfer** unter dem Titul: Der wunderbare und vielleicht in der Natur noch nie erſchienene **Eulenzwitter** ** beſchriebene und abgebildete Papilion, auf

* Siehe der Inſectenbeluſtigungen 1ſten Th. unter der Tagvögel 2ten Claße p. 33-35.

** Der Herr **Paſt. Schäfer** ſagt: er habe die Abbildung dieſes Zwitters von dem in Haag ſich befindlichen Hochfürſtl. Sachſen-Coburgiſchen Legationsſecretair Herrn **Meuſchen** (mit dem ich gleichfalls in Briefwechſel zu ſtehen die Ehre habe) erhalten: daß der glückliche Beſitzer deſſelben Herr **Carl Burkhard Voet**, der Arzneykunſt Doctor und Aufſeher von den Siegeln der gemeinen Landesmitteln der Provinz Holland, zu Dortrecht ſeye; daß dieſer Gelehrte beſagten Zwitter 1756. aus einer Brut Raupen und derſelben Puppen erhalten, welche unter dem Namen der Plahrüpzen in Holland bekannt, von dem Herrn **Röſel** im 1ſten Theil der Inſectenbeluſtig. unter der Nachtvögel 2ten Claße auf Tab. III. abgebildet, von p. 17-24. beſchrieben und die ſchädliche großköpfige, haarige braune Raupe mit roth- und blauen Knöpfen genennt worden ſey; der Herr D. **Voet** habe ihn an eine Nadel geſtecket und in ſolchen Zuſtande 5. Tage lebendig erhalten, auch verſchiedenen Liebhabern gezeiget.

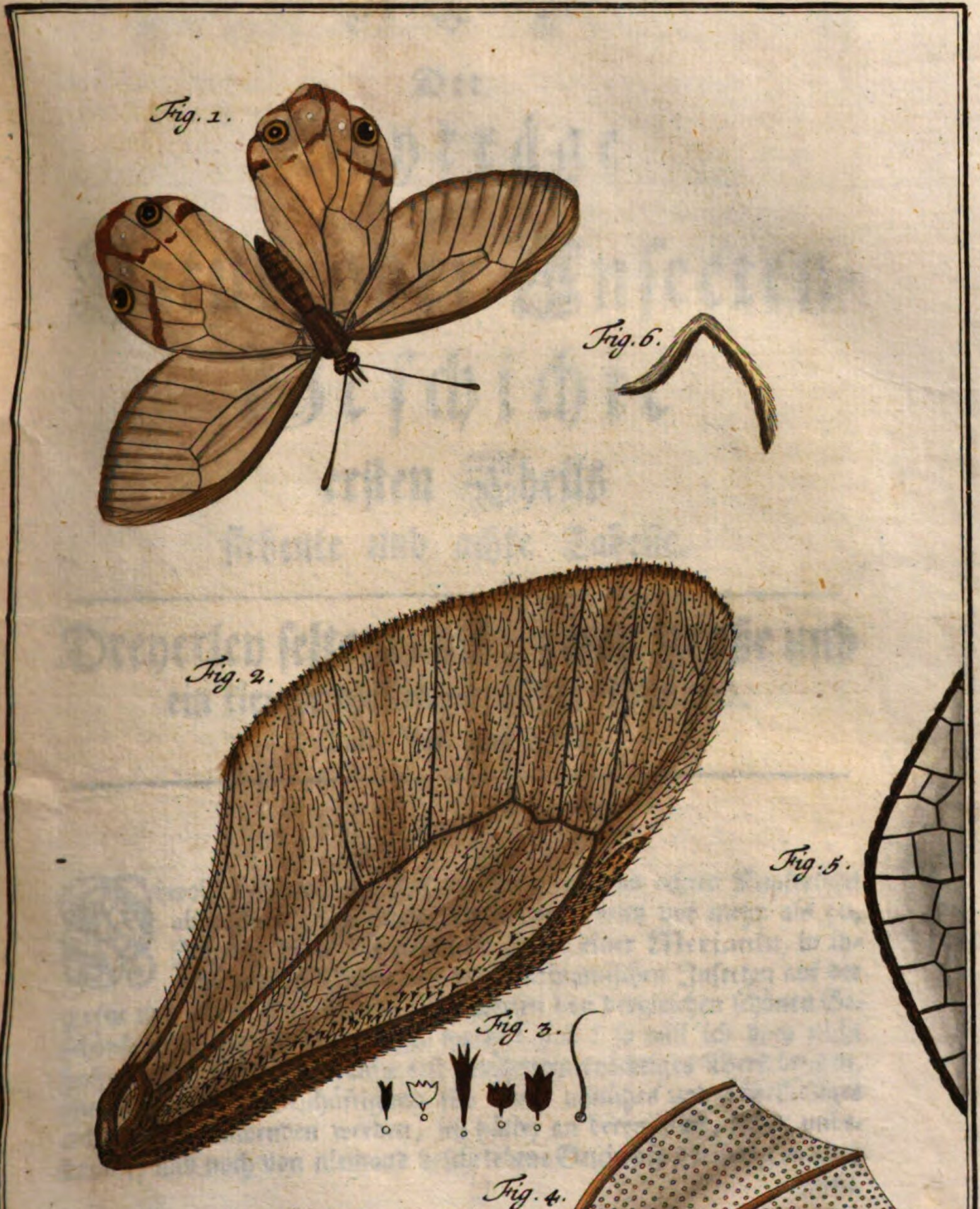
auf der einen Seite von der Natur zu einen halben Männgen, nemlich mit kleinen Flügeln und auf der andern zu einem halben Weibgen, mit großen Flügeln, gemacht worden ſey?

§. 19.

Ich weiß wohl, daß man zwar wider meinen Zweifel mehr als einen wichtigen Einwurf machen, aber ſelbigen doch vielleicht nicht heben kann. Man könnte z. E. ſagen, daß die unerſchöpflich reiche Natur in der Bildung und Hervorbringung der Geſchöpfe (ſie mögte nun dabey ihre Wirkſamkeit auf dieſe oder jene Art zeigen) niemals irren werde und eben daher nicht verbunden ſey, allemal einen jeden Zwitter in 2. ſo gar ſichtbare halb männliche und halb weibliche Theile dergeſtalt einzutheilen, daß von beederley Geſchlechtern die Spuren und Merkmale jedermann ſo klar und deutlich in die Augen fielen, daß ſich nichts dagegen einwenden lies. Man wird mir z. E. die Schnecken und Blatläuſe (Pucerons) anführen, welche, nach dem Zeugniſſe etlicher berühmten Naturforſcher, unter das Zwittergeſchlecht gehören ſollen da ſie ſagen: daß man an denenſelben (wenigſtens dem erſten äuſſerlichen Anſehen nach) auch keine ſolche Abtheilung wahrnehme, aus der man analogiſch ſchließen könnte, es müſte unſer Papilion eben ſo, als wie des Herrn Schäfers Holländiſcher Zwitter, abgetheilt ſeyn und daß ich alſo keine hinlängliche Urſache hätte, mich der Meinung derer zu widerſetzen, welche ihn für einen Zwitter erklären wollten. Ich geſtehe, daß bey dergleichen zu machenden Einwendungen Zerſtören leichter ſey, als Erbauen und will mir keinen groſſen Kummer machen, ob ihm jemand unter den Zwittern einen Platz anweiſen, oder aus deren Geſellſchaft verbannen will. Man vergönne mir nur indeſſen meinen kleinen Eigenſinn, nach welchen ich ihn für keinen Zwitter anſehe, nur noch ſo lange, biß eine gewiſſere Erfahrung entſcheidet, ob er unter das männliche, weibliche, oder unter beede Geſchlechter zugleich zu zählen ſey? Indeſſen merke ich nur noch an: daß, wann er ein würklicher Zwitter wäre, ich ihn in einem Stücke noch für vollkommener, als den Holländiſchen Eulenzwitter, halten; (weil er auf beeden Seiten 2. gleichgroße Flügel hat, die ihm zum Flug dienlicher, als jenem die ungleiche ſeyn müſſen;) in einem andern Stücke aber dieſem letztern einen Vorzug vor dem unſrigen einräumen und ihn für vollkommner erklären würde; weil er halb die ordentliche Kennzeichen eines Männgens, halb aber eines Weibgens hat, welche unſer Papilion nicht aufweiſen kann. Ewig Schade iſt es, daß der Beſitzer des Eulenzwitters denſelben nicht auch nach ſeinen innerlichen Theilen hat unterſuchen laſſen. Vielleicht würden dadurch diejenigen, welchen es (ohnerachtet Herr Schäfer ſolches deutlich erwieſen hat) unbegreiflich ſcheinen mögte, daß der Zwitter lebendig geweſen, von der Wahrheit noch eindringender belehret und viele Zwitterfeinde ihre Meinung, nach welcher ſie dieſe Art Geſchöpfe in dem Reiche der Natur gar nicht dulten wollen, ſondern glauben, daß diejenige, ſo man dafür ausgäbe, nur einen gewißen Theil allzugroß, oder allzuklein gehabt hätten, fahren laſſen und eines andern überführt werden.

N. S. Die Ueberſchrift der Bögen F und G. von pag. 38-46. ſollte heißen: Ein ſeltener Weſt- und ein dergleichen Oſtind. Papilion.
Auf pag. 41, lin. 4. leſe man anſtatt Angen Augen.
pag. 43. lin. 3. §. 10. anſtatt prangen Augen prangen allda.

TOM. I. Tab. VI.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils ſiebente und achte Tabelle.

Dreyerley ſeltene, als: zwey große und ein kleiner weſtindianiſcher Papilion.

Tab. VII. und VIII.

§. 1.

Obwohl gegenwärtige auf der ſiebenten und achten Kupfertafel abgebildete zwey große Papilionen bereits vor mehr als 50. Jahren, durch die geſchickte Hand einer Merianin, in ihrem großen Werke von den Surinamiſchen Inſecten auf der 31ten und 67ten Tabelle denen Liebhabern von dergleichen ſchönen Geſchöpfen vor die Augen geleget worden ſind: ſo will ich doch nicht hoffen, daß diejenige, welche erſt gerühmtes prächtiges Werk beſitzen, meine dismalige Beſchäftigung für etwas unnützes und überflüßiges achten und einwenden werden, ich hätte, an deren ſtatt, lieber unbekannte, und noch von niemand beſchriebene Geſchöpfe vorſtellig machen

ſollen. Ich glaube, mich gegen einen ſolchen Einwurf wenigſtens durch die getreue Nachahmung der Natur rechtfertigen zu können, welche ich bey ſelbigen anzubringen geſucht habe; wie ein ieder, der dieſe Papilionen in natura beſitzet, aus der Gegeneinanderhaltung derſelben und einer kleinen Prüfung zwiſchen den Merianiſchen und meinen Abbildungen gar leicht wahrnehmen kann. Denn ohnerachtet ich erſteren die Schönheit eines künſtlichen Stiches nicht abſpreche: ſo will ich doch einen ieden ſelbſt urtheilen laſſen, wer unter uns beeden der Natur am richtigſten gefolget ſey, und mich alsdann, wann man finden wird, daß iene Abbildungen der Natur näher kommen, als die meinigen, gerne einer überflüßigen Arbeit beſchuldigen laſſen. Geſetzt aber, daß ich mir auch aus dieſem Grunde nicht das geringſte von der vortheilhaften und geneigten Aufnahme dieſer Tabellen verſprechen könnte: ſo würde ich ſchon darüber eine Zufriedenheit finden, daß ich auf ſolche Art denenienigen Liebhabern meiner Blätter, welche das **Merianiſche** Werk nicht beſitzen, etwas zum Vergnügen vorlegen kann, welches ſie auſerdem nicht erhalten hätten; ia ich würde es nicht verantworten können, wann ich dieſe ſo ſchöne ausländiſche Geſchöpfe abzubilden unterlaſſen hätte. Selbſt die gröſten Naturforſcher, unter denen ich nur einen Reaumur nennen will, haben ſich nicht geſchämet, Inſecten zu unterſuchen und zu beſchreiben, womit ſich ſchon andere vor ihnen beſchäftiget gehabt haben.

§. 2.

So glaube ich auch nicht wider die Ordnung meiner Beyträge (welche ich nicht in Abſicht auf andere Werke **Beyträge** zur Naturgeſchichte genennet; ſondern damit nur auf die Vermehrung der Röſeliſchen gezielt habe) zu handeln: denn durch zweyer Zeugen Mund wird eine Sache entweder ſtärker beiahet, oder verneinet; und Liebhaber der Naturkunde können die Wahrheit einer Sache durch die Bemühung eines Zweiten allezeit beſſer einſehen. So beſtättigte z. E. **Schwammerdam** die Richtigkeit der Wahrnehmungen eines Malpighii, und widerlegte dagegen auf einer andern Seite die falſchen Beobachtungen eines **Goedarts**.

§. 3.

§. 3.

Damit aber niemand mich beſchuldigen könne, als hätte ich die Merianiſchen Vorſtellungen nur blos nachgemachet: ſo habe ich denen gegenwärtigen Papilionen nicht nur im Fluge eine andere Stellung gegeben; ſondern ſie auch auf ihrer untern Seite abgebildet, welches vorgedachte Künſtlerin bey den gegenwärtigen ſchwarzbraunen und gelbgefleckten zu thun unterlaſſen hat. Noch mehr aber wird man *mir* glauben können, daß ich ſie nach den Originalien gemahlet habe, wenn ich denjenigen nahmhaft machen kann, deſſen gütigen Mittheilung ich ſolche zu danken habe. Es iſt dieſes der bereits in den vorigen Bögen gerühmte ſehr erfahrne Inſectenkenner, Herr **Joh. Nicolaus Körner** *) in Frankfurt, welcher mich nicht nur ſchon vieler ſchönen einheimiſchen Inſecten theilhaftig, ſondern auch zu mehreren die angenehme Hofnung gemacht hat.

§. 4.

Um aber nun der Beſchreibung dieſer ſchönen Papilionen ſelbſt näher zu kommen: ſo mache ich mit dem auf Tab. 7. fig. 1. und 2. abgebildeten den Anfang und nenne ihn

Den großen außerordentlich ſchönen ſchwarzbraunen und gelbgefleckten weſtindianiſchen Tagpapilion der 2ten Claſſe aus Surinam

Tab. VII. Fig. 1. und 2.

Dieſer Papilion iſt in der 1ten Fig. fliegend und alſo auf der obern Seite ſeiner 4. Flügel zu ſehen, welche insgeſamt eine ſehr dunkele

*) Dieſem ungemein willfährigen Mann habe ich auch die Erklärung über die Wörter Pages und Capelle (welche meine wehrteſte Leſer in den vorigen Bögen öfters angetroffen haben) zu danken, und achte mich verbunden, ſolche hier mitzutheilen; auf daß ein ieder den Unterſchied zwiſchen dieſen beeden Arten von Papilionen einſehen könne. Ein Pages iſt demnach ein Papilion, welcher lange und ausgekerbte, eine Capelle aber, welcher runde Flügel hat. Nach dieſer Benennung würden alſo gegenwärtige 2. große Papilionen unter die Pages, der kleinere aber unter die Capellen gehören.

ſchwarzbraune Grundfarbe, und in derſelben, in einem ieden Vorderflügel, über die Queere 7. durch die Adern des Flügels abgetheilte ſehr große und anſehnliche dottergelbe Flecken haben. Vor und unter dieſen befinden ſich noch 7. bis 8. andere viel kleinere Flecken von eben dergleichen Farbe. Die beeden Hinterflügel, ſo ſechsfach ausgekappt und mit einer nicht gar langen Flügelſpitze geziert ſind, ſchließen einen überaus großen dottergelben Flecken ein, der ſich, von dem Gelenke des Flügels an, beynahe über die Mitte deſſelben ausbreitet, und ſolchergeſtalt queerüber durch den ganzen Flügel erſtrecket. Außer dieſen ſtehen vor dem aus- und eingekappten Flügelrande, zwiſchen den Adern, ein kleiner birnförmiger dottergelber und 5. ſichelförmige blaß ockergelbe und ein ſichelförmiger oraniengelber Flecken. Vor dieſen aber ſind noch 4. andere undeutliche graulichgelbe Staubflecken zu ſehen, welche eine aufmerkſame Betrachtung der Abbildung deutlicher, als die Beſchreibung, zu erkennen geben wird. Der obere Vorder- und Hinterleib, ſowohl als der Kopf (an dem iedoch einige ganz kleine dottergelbe Flecken erſcheinen) hat durchgängig eine ſchwarzbraune Farbe.

§. 5.

In der 2ten Fig. erblicket man eben dieſen Papilion ſitzend, in welchem Stande die untere Seite ſeiner Flügel ins Aug fällt, welche der obern an Schönheit ſowenig nachgibt, daß ſie vielmehr, wegen der mehrern und ſchönern Flecken, mit ſelbiger um den Vorzug ſtreitet. Nur merke ich dabey an: daß der Grund des Vörderflügels allhier nicht ſchwarz; ſondern heller, nemlich umbrabraun iſt. Die auf der obern Seite ſchon beſchriebene, durch die Adern in 7. Theile eingetheilte Flecken ſind, nebſt den übrigen kleinern, auch hier wieder ſichtbar; haben aber eine hellere, nemlich eine bleich dottergelbe Farbe. Hinter oder über denſelben ſtehen in gerader Linie am äuſern Rande 10. kleine dottergelbe Fleckgen, die man auf der obern Seite des Flügels nicht gewahr wird. Der hintere Flügel iſt der ſchönſte und pranget anfänglich mit einem ſehr großen hell-dottergelben Flecken, welcher hier etwas größer, als auf der obern Seite erſcheinet, und den Flügel von dem Gelenke an bis über die Mitte ausfüllet, hernach aber mit einer dreyfachen Reihe ſehr ſchöner Flecken im dunkel ſchwarzbraunen Grunde und zwiſchen den Adern gezieret iſt. Die erſte Rei-

he

he beſtehet aus 6. halbrunden zweyſpitzigen oraniengelben Flecken, auf welche 7. andere gröſtentheils mondförmige helle mattblaue und noch andere 7. ebenfalls mondförmige aber mattgelbe (davon iedoch die Hälfte des kleinſten oraniengelb iſt) folgen, welche alle dem Flügel ein prächtiges Anſehen, uns aber von der unermeslichen Weisheit des Schöpfers, welcher dieſe ſonſt gering geachtete Geſchöpfe, vor andern ſo mannichfaltig ſchmücket, einen vortreflichen Beweis geben.

§. 6.

Der Vorder- und lange ſchmale Hinterleib (nach welchem er für ein Männgen zu achten) nebſt den 2. Bartſpitzen und 3. Paar vollkommenen Füßen, die zwar dem Original abgiengen, ſind von einer blaß ockergelben Farbe, und er gehöret, nach dieſen Kennzeichen, zu der zweyten Claſſe der Tagvögel. Die beeden Fühlhörner und der Saugrüßel ſind ſchwarz; die Augen aber dunkel rothbraun. Seinen Urſprung kann er wohl (wegen der Geſtalt ſeiner hintern Flügel, hauptſächlich aber der 3. Paar Füße) keiner andern, als einer gleichfalls zur zweyten Claſſe gehörigen Raupe und queerüber angeſponnenen Puppe zu danken haben.

§. 7.

Von dieſem Papilion gibt nun die Frau **Merianin** vor, daß er mit dem auf der nächſtfolgenden 8ten Tab. befindlichen Papilion einerley und eben derſelbe ſey; ob er gleich an der Farbe von ienem ſehr unterſchieden iſt. In wie ferne dieſes Vorgeben gegründet ſey, werde ich beſſer unten § 12. ſqq. anzeigen, und hier nur noch das kleine auf gegenwärtiger 7ten Tab. vorgeſtellte weſtindianiſche Tagvögelein beſchreiben, das ich, nach der obern Seite ſeiner Flügel,

Den zur zweyten Claſſe der Tagvögel gehörigen kleinen graulichbraunen mit 2. kleinen ſchwarzen Flügelſpitzen gezierten weſtindianiſchen Papilion

Tab. VII. Fig. 3. und 4.

nennen will.

§. 8.

Die 3te Figur zeiget uns die Seite ſeiner obern Flügel, welche ſowohl im Vörder- als Hinterflügel einen etwas dunkeln graulich-braunen Grund führen, in welchem ſich nur 2. kleine ſchwarze an dem äuſern Rande eines ieden Hinterflügels ſtehende Flecken befinden. Ein ieder Hinterflügel hat 2. ſchwarze mit einem weiſen Ende gezierte Flügelſpitzen, davon eine länger iſt, als die andere, welche beede an dem äuſern Rande dieſer Flügel zu ſehen ſind. Der Kopf, Vorder- und Hinterleib iſt von ſchwarzer Farbe.

§. 9.

In der 4ten Figur erblicken wir dieſen Papilion in einer ruhigen Stellung, und ſehen, daß die untere Flügelſeite überhaupts einen hell-bräunlich grauen Grund und in demſelben erſtlich im Vorderflügel einen gelblich braunen kappenförmigen ſchwarz und weis bordirten Queerflecken, nebſt einer hin- und hergezackten graulich braunen Linie und ein ganz kleines ſchwarzes einem Striche ähnliches Fleckgen habe; der Flügel ſelbſt aber ſehr ſchmal und braun eingeſaumt ſey. Der Hinterflügel führet in eben dieſem Grunde verſchiedene ring- und mondförmige bräunlich gelbe Flecken, die gröſtentheils ſchwarz und weis eingefaßt ſind. Außer dieſen ſtehet noch ein ſchwarzer Flecken in der äuſern Flügelecke und ein oraniengelber mit einem ſchwarzen Puncte belegter, an dem äuſern braun, ſchwarz und weis bordirten Rande, vor den beeden ſchwarzen Flügelſpitzen, nebſt einer kappigen grauen, weis bordirten Queerlinie, die ſich am vordern Flügelrande erhebt und in dem weislichen innern Rande am Hinterleibe des Papilions endigt. Sein Vorderleib, die 3 Paar Füße und 2. Bartſpitzen zeigen hier eine mattweisliche, der dicke Hinterleib aber, nach welchen er unter die Weibgen gehöret, eine gelbe Farbe. Die Fühlhörner ſind ſchwarz und die Augen ſchwarzbraun. Sein Urſprung läßt ſich ohne Zweifel von den ſogenannten Schildräupleins Arten herleiten, und eben deswegen getraue ich zu behaupten, daß ſeine Puppe (nach Art aller zur zweyten Claſſe gehöriger Puppen) nicht ſenkrecht gehangen; ſondern mittelſt eines Fadens über die Queere an einen Baum, Staude, oder ſonſt ein Gewächs, angeſponnen geweſen ſeyn müſſe.

§. 10.

Ich wende mich nun zu der 8ten Tab. und der Beſchreibung des Fig. 1. und 2. abgebildeten Papilions, welchem ich den Namen

Eines großen dunkel olivengrünen, ſammetähnlichen weſtindianiſchen Tagpapilions der 2ten Claſſe, mit ſchwarz- und hellgrün gefleckten, aus- und eingekappten Hinterflügeln aus Surinam

Tab. VIII. Fig 1. und 2.

beylegen will.

Auf Fig. 1. erſcheinet die obere Seite ſeiner Flügel, und wir bemerken in der beeden Vörderflügeln gröſtentheils einen dunkeln olivengrünen und gegen das Gelenke ins dunkelbraune ſich verlierenden Grund; der aber an denen Orten, da er heller und blaulich grüner zu werden anfängt, mit ſeinen Spielungen einem Sammet ziemlich ähnlich iſt. Daher ich muthmaße, daß entweder der Grund oder die Subſtanz des Federſtaubs anderſt, als bey andern Papilionen ſeiner Claſſe beſchaffen, oder auf der Fläche der Flügel etwas beſonders anzutreffen ſeyn müſſe, welches, ſo zu reden, eine Art von Furchen machet, die alsdann die Veränderung der Farbe, oder das verkehrte ſammetartige Licht verurſachen *). Sonſten ſind dieſe Flügel nicht ausgekappt; ob ſie gleich an dem äuſern Rande etwas aus- und eingeſchnitten zu ſeyn ſcheinen, es iſt auch nur ein einziger ſchmaler ſchlangenförmiger hellgelblich grüner Flecken nicht weit von dieſem Rande zu ſehen.

Die

*) Ich würde mir Mühe gegeben haben, die Urſache dieſer Lichtſpielung durch gute Vergröſſerungsgläſer zu entdecken, wenn der Papilion mein eigen geweſen wäre. Allein da dergleichen Unterſuchung (wann man auch noch ſo behutſam verfährt) gar leicht eine Beſchädigung nach ſich ziehen kann: ſo muß ich dißfalls den geneigten Leſer zur Gedult verweiſen; bis ich etwan Gelegenheit bekomme, die Urſachen einer ſolchen Lichtſpielung näher einzuſehen.

Die Hinterflügel ſind gegen ihre Einlenkung zu dunkel olivengrün und führen in ihrer Mitte einen großen glänzenden hellgelblich grünen an den Flügeladern überall zugeſpitzten Flecken, nach welchen ſich zwiſchen den Adern noch 6. andere forn zugeſpitzte ſchwarze Flecken zeigen, die gegen den olivengrünen ausgekappten Rand zu mit einem ſichelförmigen hellgrünen Flecken eingefaßt ſind, und überall einen eben ſo geſtalten, aber hellblaulich grünen Flecken in ſich haben.

Eben ein ſolcher ſichelförmiger, doch purpurrother Flecken befindet ſich in der äuſern Ecke, am innern Rande der Flügel. Der mit etlichen kleinen mattgelben Puncten beſetzte Kopf aber iſt, nebſt dem Vörder- und Hinterleibe, völlig dunkelbraun.

§. 11.

In der 2ten Fig. habe ich dieſen Papilion ſitzend vorgeſtellt, und da fällt nun die Farbe der Vörderflügel mehr in das Braune, als Olivengrüne; ſpielet aber noch hie und da mit einem mattgrünen Lichte, und zeiget, ohnweit des äuſern Flügelrandes, den auf der obern Seite beobachteten ſchlangenförmigen hellgelblich grünen Flecken, jedoch etwas kleiner.

Die Hinterflügel ſind, von dem Gelenke an bis über ihre Mitte, mit einem caffeebraunen Grunde belegt, auf welchen noch ein anderer, aber recht ſchwarzbrauner Grund folgt, der ſich bis an das Ende des Flügels in alle Kappen ausbreitet, und 3. Reihen theils herz- theils ſichel- theils mondförmiger Flecken zwiſchen den Flügeladern in ſich ſchließt, die insgeſamt dieſen Flügeln zu einer herrlichen Zierde dienen. Die 1te Reihe enthält 7. Flecken, die miteinander eine bräunlich rothe Farbe haben. Die 2te beſtehet ebenfalls aus 7. etwas ſchmälern und matt hellblauen Flecken. Die 3te vor dem äuſern Flügelrande befindliche Reihe begreift nur 6. aber ſchöne hoch ſchwefelgelb gefärbte Flecken. Ferner ſiehet man in der äuſern Ecke und der letzten Kappe der Flügel denjenigen ſichelförmigen Flecken, welcher oben ſich purpurroth an eben dieſem Orte zeiget, auch hier, aber etwas größer und mehr hellroth. Die Flügel haben auf dieſer Seite einen achtfach gröſtentheils zugeſpitzten ausgekappten Rand, der mit einer matten weislichen Einfaſſung zwiſchen den zugeſpitzten Kappen (an denen die fünfte eine kleine Flügelſpitze darſtellet) verſehen iſt. Der Vörder- und dicke

kurze

TOM. I. Tab. VII.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

f. 3. Pap. pl. R. Echion

kurze Hinterleib, als ein Zeichen ſeines weiblichen Geſchlechts, wie auch die 3. Paar Füße ſind braun; die Bruſt forne und in der Mitte gelb geſtreift, der hintere Theil des Leibes aber der Länge nach mit einem mattgelben Seitenſtreiſe gezeichnet. An den Bartſpitzen äuſert ſich eine gelbe, an den Augen eine dunkel rothbraune, an den Fühlhörnern und Saugrüßel eine völlig ſchwarze Farbe.

§. 12.

Ich habe oben im 7ten §. bey der Beſchreibung des großen ſchwarzbraun und gelbgefleckten Papilions geſagt: daß die Frau **Merianin** dieſen letztern mit jenem für einerley halte, und dieſes darum; weil ſie vorgibt, ſie habe beede Papilionen aus einerley Raupe hervor kommen ſehen. Man findet ſolches p. 31. in ihrem großen Werke folgendergeſtalt: „Sie habe den 26. Aug. 1700. in Surinam etliche „violenbraun gefleckte ſchöne Raupen auf kleinen Limonienbäumen, „auch auf einer Art weiſen Roſen (die Tournefort mit Rechte Kermias Sinenſes, mit einer runden Frucht, nennet) angetroffen, und „ſolche mit denen Blättern dieſer Gewächſe bis den 30. Aug. erhalten, „an welchem Tage ſie ſich in aſchenfärbige Puppen verwandelt hätten, „woraus ſie ſodann den 14. Sept. eben deſſelben Jahres dieſe 2. ſo ſehr „unterſchiedene Papilionen bekommen habe.„ Den auf Tab. 8. abgebildeten ſtellet ſie ſitzend, den vorher beſchriebenen aber fliegend auf erſt angeführter 31. Tabelle ihres Inſectenwerkes, nebſt der Raupe und Puppe vor, welche beede zur 2ten Claſſe der Tagvögel gehören.

§. 13.

Dieſe ganze Nachricht würde ich, ohne weitere Unterſuchung, auf ihrem Wehrte um ſo mehr beruhen laſſen; ie weniger ich mich gern mit Widerlegung einer ſo großen und um das Reich der Inſecten verdienten Künſtlerin, als eine **Merianin** geweſen iſt, beſchäftige: wann mir nicht bey einem gänzlichen Stilleſchweigen der gerechte Vorwurf gemacht werden könnte, daß ich allhier weit eher, als ſonſten, wegen des großen Unterſchieds dieſer beeden Papilionen, eine Erläuterung hätte geben und zeigen ſollen, ob bey einerley Art von Geſchöpfen ein ſo großer Farbenunterſchied ſtatt finden könne; ob dergleichen Beyſpiele vorhanden und (wenn ſolche gefunden werden) ob dergleichen Papilionen Arten einer beſtändigen Veränderung unterworfen, und nicht auch

zuweilen in ganz andern Farben, als dieſe beede erſt beſchriebene (wie z. E. in dem Blumen- und Pflanzenreiche öfters geſchiehet) erſcheinen könnten; ob dieſe zwey verſchiedene Farben vielleicht den Geſchlechtsunterſchied anzeigten; oder ob die indianiſchen vor den einheimiſchen in dieſem Stücke etwas beſonderes hätten? ꝛc. Aus dieſer Urſache will ich meine geringen Gedanken hiervon eröfnen und glaube, daß, wo ſie auch nicht ſtark genug zu einer förmlichen Widerlegung, ſie dennoch wahrſcheinlicher, als der Frau Merianin ihre, ſeyn werden.

§. 14.

Der Farben Unterſchied findet zwar, wiewohl ſehr ſelten, bey dem Geſchlechte der Papilionen, wenn ſolche gleich von einerley Art ſind, ſtatt, und iſt auch unter unſern einheimiſchen mehr als ein Exempel vorhanden, ſowohl unter den Tag- als Nachtvögeln, die dieſes beweiſen: und welchem Inſectenkenner und Liebhaber werden wohl dieſe Arten unbekannt und nicht ſchon zu Geſichte gekommen ſeyn? Selbſt die Röſeliſche Inſectenbeluſtigungen ſtellen uns dergleichen der Farbe nach von einander unterſchiedene, übrigens aber unter einerley Art gehörige Geſchöpfe, in einer getreuen Nachahmung, hin und wieder vor die Augen *); die aber auch alle Jahre wieder in eben derſelben und keiner andern Farbe (denn ſonſt würde man ſie endlich von andern ihnen etwas ähnlichen und doch verſchiedenen Arten nicht mehr unterſcheiden können) als die ſie in vorhergehenden Zeiten und ohnfehlbar ſchon ſeit dem Worte eines Allmächtigen **Es werde** ꝛc. gehabt haben, erſcheinen, ſo daß alſo dieſe Arten lebendiger Geſchöpfe keiner ſo großen Veränderung, als die Blumen, Pflanzen ꝛc. unterworfen ſind. Auch die Indianiſchen haben hierinnen nichts eigenes, und unterſcheidet ſich z. E. das Männgen von dem Weibgen durch eben dergleichen Kennzeichen, als die in dem 1ten und 3ten Theile der Röſeliſchen Inſectenbeluſtigungen in ziemlicher Anzahl abgebildete einheimiſche Papilionen.

§. 15.

Es hat alſo faſt das Anſehen, die Frau Merianin habe Recht, wann ſie beede Papilionen für Geſchöpfe von einerley Art hält, ob ſie

*) S. der Röſel. Inſectenbeluſtigungen Tom. I. unter der Tagvögel 2ten Claſſe Tab. VIII. fig. 5-8. und in der Nachtvögel 2ten Claſſe Tab. III. fig. 5-7. item Tom. III. Tab. XLVI. fig. 1-3.

ſie gleich nicht ſagt, daß ſich das Männgen durch die Farbe von dem Weibgen unterſcheidet, und ich würde ihrer Beobachtung Beyfall geben, wenn ſie ſich nicht ſelbſt durch die Vorſtellung zweyer Raupen und Puppen, die ſie auf der 17. und 31. Tab. abgebildet und (wie §. 7. erwähnt worden) p. 31. für einerley Raupen gehalten, und auſer den weiſen Roſen auch auf den kleinen Limonienbäumen angetroffen haben will, widerſpräche. Jedermann, der dieſe Abbildungen anſichtig wird, muß alsbald geſtehen, daß beede Raupen und Puppen zwey von einander ſehr unterſchiedene Geſchöpfe ſeyen. Denn die Raupe Tab. 31. iſt glatt, die auf der 17ten aber dornig, und ihre Puppe iſt einer Geſichtslarve ähnlich, aus welcher leztern keiner der beeden Papilions wohl aber aus der erſtern, hat hervor kommen können; weil ſie, vermöge ihrer 3. Paar Füße und beyden Hinterflügel, zur 2ten und nicht zur 1ten Claſſe, unter welche die Dornenraupen gehören, zu zählen ſind. Dem allen ohngeacht aber hat ſolche die Frau **Merianin** für einerley Creaturen gehalten.

§. 16.

Sonſten hat ſie auch auf der 67. Kupfertafel noch einen Papilion im Fluge abgebildet, den ich, wegen ſeiner Farbe und Flecken für eben den auf beygefügter 8ten Tab. vorgeſtellten Papilion halte; ohnerachtet ſie denſelben (wie an dem angeführten Orte zu erſehen) gar unter die Nachtvögel geſetzet und eine **Phaläne** genennt hat: da doch die dabey befindliche Raupe (welche ſie vielfärbig und marmorirt beſchreibt und vorgibt, daß ſie ſich den 31ten Jun. eingeſponnen und in eine gelbe Puppe *) verwandelt habe) nebſt dieſer Puppe weit eher unter die Tag- als Nachtvögel zu gehören ſcheinet. Von dieſer Raupe, welche der auf der 31ten Tab. von ihr vorgeſtellten weit ähnlicher ſiehet, als die auf Tab. 17. entworfene dornige Raupe, ſagt ſie: „daß ſie am Kopfe mit 2. Hör„nern **) verſehen ſey, mit denen ſie ſich zur Wehre ſetzen, ſolche ausſtrecken

 und

*) Solche iſt auf eben dieſer Tabelle auf einem Feigenblate liegend, aber uneingeſponnen, zu ſehen.

) Dieſe Art der Hörner, von denen Hr. Schäfer in ſeiner Schrift von **Neuentdeckten Theilen an Raupen u. Zweyfaltern p. 7. in der Anmerk. † ſagt: daß ſie ſich nur bey dem Anrühren zeigen, trift man auch an einem Paar einheimiſchen Raupen an: Z. E. an der **bekannten Fenchelraupe**, aus welcher der ſogenannte **Fenchelvogel** entſpringet, (S. Hrn. de Reaumur

„und damit giftig ſtechen könne„. Die Gleichheit dieſer Raupe, welche ſie mit der auf der 31ten Tab. hat, mag wohl die Frau Merianin auf dieſen Irrthum und die Meinung, daß ſolche einerley Geſchöpfe ſeyn müſſen, gebracht haben: Es kann alſo wohl unſer gegenwärtiger Papilion (zumal, da er bey dieſer Raupe abgebildet iſt) wohl aus dieſer gehörnten und keiner andern Raupe abſtammen; nicht weniger auch der Tab. 7. abgebildete aus der Tab. 31. des Merianiſchen Werkes vorgeſtellten Raupe ſeinen Urſprung haben; die dornige auf den Limonienbäumen gefundene Raupe aber gar nicht zu dieſer Papilionen Art gehören. Endlich wann ja dieſe beeden Papilionen einerley Geſchöpfe ſeyn ſollen: ſo müſſen ſie auch nur aus einerley, d. i. aus einer glatten, nicht aber aus einer dornigen Raupe, entſtehen; folglich wird mir erlaubt ſeyn: ſie ſo lange für zweyerley verſchiedene Arten zu halten, bis ich durch gründliche Unterſuchung von dem Gegentheil überzeugt werde.

mur Tom. I. P. II. Mem. XI. p. 151. ſqq. & item der Röſel. Inſectenbeluſtigungen 1ten Th. Tagvögel 2ter Claſſe Tab. I. fig. 1. und 2) welcher in der That mit unſern obigen indianiſchen Papilion Tab. VII. viel ähnliches hat; nicht weniger auch an denjenigen, die Herr Schäfer die Hauswurzraupe, Herr Röſel aber die ſammetſchwarze Raupe, mit kleinen oranienrothen Flecken nennet, und aus welcher der im 3ten Th. der Inſectenbeluſtigungen auf Tab. XLV. vorgeſtellte ſehr ſchöne gelblichweiſe Tagpapilion mit hochrothen Augenſpiegeln zum Vorſchein kommt. (S. Herrn Schäfers erſtgedachten Tractat p. 8. Tab. I. fig. 1. item Röſels Inſectenbeluſt. 4ten Th. p. 29. Tab. IV. fig. 1. und 2.) Doch hat keiner von beeden angemerkt, daß dergleichen Raupen mit ihren Hörnern ſo ſchädlich ſtechen können, als die Frau Merianin von der auf Tab. 67. enthaltenen vorgibt; ſondern nur, daß ſolche einen ſtarken höchſtwidrigen Geruch von ſich gäben. Gedachte Hauswurzraupe ſpinnet ſich, wie die Pappelraupe bey ihrer Verwandlung mit etlichen Fäden in ein Blat, aber nicht ſo ſtark, als die Nachtraupen. Und ſo iſt es auch zwar möglich, daß ſich der Frau Merianin gehörnte Raupe einſpinne; folgt aber deswegen noch nicht, daß der daraus entſtehende Papilion zu den Nachtvögeln gehören müſſe.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

P. E. glaucus

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils neunte Tabelle.

Ein ſeltener Oſtindianiſcher Papilion; nebſt derjenigen Puppe, aus welcher der einheimiſche ungemein ſchöne Changeant entſtehet. Tab. IX.

§. 1.

Auf der gegenwärtigen IX. Tab. erblicken Meine Geneigte Leſer abermals einen ausländiſchen Papilion, welchen ich ebenfalls von Hn. Körner in Frankfurt, erhalten habe. Sein Vatterland iſt, wie mich gedachter Gönner verſichert, das weit entlegene China, und ich traue dieſer Nachricht um ſo mehr: je gewißer es iſt, daß in dem ganzen großen Merianiſchen Werke, Weſtindianiſcher Inſecten, kein einziger angetroffen werde, der mit dieſem allhier vorgeſtellten einige Aehnlichkeit hätte.

§. 2.

Wie nun Herr Körner ſolchem den Namen eines blau ſchillernden Page beyleget; ein Page aber ein ſolcher Papilion iſt, welcher lange, aber ausgekerbte Flügel hat: ſo will ich zu einiger Erläuterung und mehrerer Deutlichkeit dieſer Benennung noch etwas beyſetzen, und ſolchen

Den dunkelbraunen mit einem hochblauen Schillerflecken gezierten, weißgefleckten Oſtindianiſchen Tag-Papilion der erſten Claße, aus China Tab. IX. Fig. 1. und 2.

nennen.

§. 3.

Die 1te Fig. dieſer Tabelle bildet unſern Papilion fliegend ab. In dieſer Stellung erblicken wir die obere Seite ſeiner 4. Flügel. Dieſe iſt überall mit einem dunkelbraunen Grunde belegt, in welchem ein jeder Vorderflügel gegen 30. theils große, theils kleine weiſe Flecken aufzuweiſen hat, die ſich von der Mitte des Flügels bis an deſſen äuſern Rand erſtrecken und zum theil eine herzförmige; zum theil aber eine unregelmäßige und nicht wohl zu beſtimmende Geſtalt haben. Die kleinern davon, ſo an dem äuſern Flügelrande wahrzunehmen ſind, machen eine einfache Reihe. Von den größern hingegen zeigen ſich die mehreſten in einem ſehr großen ſchönen hochblauen Schillerflecken, der über der Mitte eines jeden Flügels in einem recht dunkelbraunen Grunde pranget und bey einer jeden Verwendung anderſt, nemlich bald dunkelcoffee-braun, bald blau (wie an dem rechten und linken Flügel zu erſehen iſt) erſcheinet und dem Papilion eine beſondere Zierde gibt; ſo daß er ohne dieſem großen blauen Schillerflecken nicht ſo viele Schönheit beſitzen würde *).

Ein

*) Dieſe ſehr ſtarke und merkwürdige Farben-Veränderung hat wohl ebenfalls keinen andern Urſprung, als diejenige, wodurch ſich unſer einheimiſcher Changeant oder Schillervogel von allen andern ſeines Geſchlechts ſo merklich unterſcheidet und wovon ein mehrers im 3ten Theil der Röſel. Inſectenbel. zu leſen iſt.

Ein jeder dieſer Hinterflügel führet im dunkelbraunen Grunde ebenfalls 29. bis 30. weiſe Flecken, deren die mehreſten und gröſten zum theil langen, zum theil kurzen ſchmalen Streifen ähnlich ſind und ſich, von dem Gelenke dieſer Flügel an, über den ganzen Raum derſelben ausbreiten. Die kleinern hingegen haben mehrentheils eine unordentliche runde Geſtalt und laufen in einer Reihe an dem äuſern Flügelrande herum. Alle dieſe Flecken ſtehen, nebſt denen in Vorderflügeln, zwiſchen den Adern der Flügel.

§. 4.

Der Kopf und Hals dieſes Papilions iſt ſchwarz, mit weiſen Puncten gezeichnet, der caſtanienbraune, mit einem ſchmalen Streif verſehene Rücken aber vornen eben ſo, als der auf der 1ten Tabelle dieſes Theils Fig. 1. ſchon vorgeſtellte **Weſtindianiſche zimmetbraune Papilion** am Gelenke der Vorderflügel mit zweyen ſchildförmigen dunkel ſchwarzbraunen Plättgen gezieret, die beede in ihrer Mitte einen kleinen weiſen Punct haben. Ihren wahren Nutzen weiß ich zwar nicht zuverläßig zu beſtimmen, es ſey dann, daß ſie zur Bewegung, oder Beveſtigung der Flügel etwas beytragen müſten.

Sein langer ſchmaler Hinterleib iſt von dunkel caffeebrauner Farbe und ein Merkmal ſeines männlichen Geſchlechtes.

§. 5.

In der 2ten Figur habe ich dieſem Papilion eine ſitzende Stellung gegeben und deſſen Flügel nach ihrer Unterfläche abgebildet. Dieſe iſt im Vörderflügel mit einem hellbraunen Grunde beſetzt; im Hinterflügel aber erſcheinet dieſe Farbe etwas heller. Es zeigen ſich darinnen überall diejenigen weiſen Flecken und Streifen wieder, die ſich ſchon auf der obern Seite unſerm Auge dargeſtellt haben, ausgenommen der große hochblaue Schillerflecken, welcher hier nicht mehr zum Vorſchein kommt. Da dieſe weiſe Flecken ſich in keiner großen Veränderung; ſondern faſt eben ſo geſtaltet und in ſolcher Ordnung, als auf ihrer obern Seite darſtellen: ſo würde eine genauere Beſchreibung derſelben mehr eine unnöthige Wiederholung ſeyn; als dem **Geneigten Leſer** ein Vergnügen erwecken. Ich will mich daher auf

meine Abbildung, bey welcher ich der Natur ſo genau, als möglich, gefolget, beziehen und nur noch anmerken: daß die beeden Augen des erwähnten Papilions hellrothbraun, ſeine Bartſpitzen weis, die beeden haardünnen kolbenartigen Fühlhörner ſowol, als der Saugrüßel ſchwarz, die etwas haarige mit weiſen Flecken beſetzte Bruſt caſtanienbraun, die 2. Fühlpfoten und 2. Paar Füße aber dunkelſchwarzbraun ſeyen.

Uebrigens ſcheinet es, daß dieſer ausländiſche Papilion eben ſowol, als andere ſeiner Art, um ſeiner Kennzeichen willen, aus einer mit Dornenſpitzen beſetzten Raupe und Geſichtslarven-ähnlichen ſenkrecht angeſponnenen Puppe entſproßen und folglich auch zu keiner andern, als der erſten Claße der Tagvögel, gerechnet werden könne.

Gründ-

Gründliche und zuverläßige Nachricht von der Raupe und Puppe des einheimiſchen überaus ſchönen Changeants, oder Schillerpapilions.

§. 1.

Ich würde unbillig handeln, wann ich meinen Geehrteſten Leſern verheelen wollte, wem Sie die Entdeckung, womit ich Sie unterhalten werde, zu danken haben. Es iſt dieſes der oben belobte Herr Körner, und ich zweifle um ſo weniger, es werde ſolche Vergnügen erwecken: je mehrere Inſecten-Liebhaber mit ungedultiger Sehnſucht der näheren Kenntnis der Puppe eines Papilions vom erſten Range ſchon entgegen geſehen haben. Ein forſchbegieriger Röſel kan unter andern einen Beweis davon abgeben, als welcher im 3ten Teil ſeiner Inſectenbel. Tab. XLII Fig. 1. 2. 3. 4. dieſen überaus prächtigen hoch und vielfärbigen Tagpapilion zwar ſehr lebhaft und natürlich, (jedoch ohne Raupe) abgebildet und von p. 251—256. ausführlich beſchrieben hat. Gleich Anfangs in dieſer Beſchreibung ſagt er: „Daß ihm von dieſen ausnehmend ſchönen Tagpapilion aus andern „Schriften gar nichts bekannt geworden ſey; nur habe er gefunden, „daß er in dem Muſeo Richteriano p. 336. unter die größern Tagſchmet„terlinge geſetzet und daſelbſt papilio coloribus varians, Iris dictus, „ex quercu, Eichenſchmetterling, le Changeant, der Regenbogenfärbige Schmetterling genennt werde.“ An eben dieſem Orte wünſchet er, eine Nachricht von der Raupe dieſes Papilions zu bekommen. Ich ſelbſt kann mich eben ſo wenig, als Herr Röſel, rühmen, jemals in einem andern Werke, als nur in des Herrn Dr. Sulzers neuen Inſectenſyſtem eine Abbildung von ihm geſehen zu haben, bey welcher aber (wie bey allen darinnen vorgeſtellten Inſecten) weder ſeine Raupe, noch Puppe zu finden iſt.

§. 2.

Indeßen iſt doch endlich Herr Röſel ſo glücklich geweſen, die wahre Raupe von einem wehrten Freunde aus Jena, dem Herrn Dr. Gladbach, (der ſich gegenwärtig in Frankfurt befindet) zu erhalten, und hat darauf eine genaue Abbildung derſelben im 4ten Theil ſeiner

Inſectenbel. Tab. XXXI. Fig. 6. mitgetheilet; übrigens aber iſt es ihm in ihrer Erziehung und Verwandlung zur Puppe nicht gelungen.

Herr **Röſel**, der wohl nichts weniger glaubte, als daß ein Changeant aus dieſer Raupe entſpringen könnte; weil er ihre beeden Kopfſpitzen für keine Dornen anſahe, zählte ſie zwar damals mit Unrecht zur 2ten Claße der Tagvögel und nennte ſie das **Reheböcklein** *), wie aus p. 213. ſeq. erhellet, ja er vermeinte nach p. 216. gar nicht zu irren, wann er ſagte: „Daß der aus dieſer Raupe abſtammende Papilion zur „2ten Claße der Tagvögel gehören müße„, und dieſes brachte ihn auch auf die Muthmaßung, daß derſelbe Papilion eben derjenige ſeyn mögte, welchen er bereits im dritten Theile Tab. XLVI. Fig 4. und 5. vorſtellig gemacht hatte. Daß aber dieſer ſonſt **ſo berühmte und ſehr erfahrne Inſectenkenner** hierinnen eine unrichtige Meynung geheget habe, wird die zuverläßige Nachricht des mehrerwähnten Hn. **Körners** mit mehrern darthun.

§. 3.

Ich will ſolche von Wort zu Wort und ſo mittheilen, wie ſie d. d. Frankfurt den 28. Jun. 1761. an mich eingelaufen iſt:

„Meine öfteren und wiederholten Bemühungen, die ſeltene Raupe „Tom. IV. Tab. XXXI. Fig. 2. & 3. zu finden, war bis dato vergebens. „Doch habe ich eine andere mir nicht wenig vergnügliche Entdeckung „ergebenſt zu berichten für nöthig ermeßen. Ich fand das Tomo IV. „Tab. XXXI. Fig. 6. ſogenannte Reheböcklein, welches ziemlich klein und „dato zu ſeiner Größe noch nicht gelanget iſt, und kurz darauf noch ein „völlig ausgewachſenes. Die Zeichnung der Tab. XXXI. iſt richtig „und wohl getroffen: aber die im Text angeführte Vermuthung eines „Tagvogels 2ter Claße verhält ſich anders. Deßen Futter iſt von Tit. „Hn. Dr. **Gladbach** von Jena aus richtig angezeigt; doch läßet es „ſich auch das Eſchenlaub wohl ſchmecken. Bey ſeinem langſamen „Gang

*) Ob gleich das ſogenannte **Reheböcklein** nicht ſo viele und kennbare Dornſpitzen hat, als die übrigen Raupen der erſten Claße: ſo gehöret es doch gleichwohl unter derſelben Ordnung. Dann die beeden Kopf- und Nachſchubſpitzen deßelben ſind dornenartig und jene führen ſogar noch kleine Seitendornen bey ſich, wie die Betrachtung ihrer Abbildung einen jeden belehren wird.

„Gang läßet es beſtändig einen ſehr dünnen weiſen Faden *) aus ſei„nem Maul gehen und machet ſolchen zu beeden Seiten ſeines vorzu„nehmenden Weges veſte, welcher Faden ihm denn darzu dienlich iſt, „mit ſeinen ſtumpfen Füßen den Lauf ſeines vorgeſezten Weges deſto „gewißer und ohne Herabfallen zu vollenden. Dieſe Fäden mögen nun „den ſeel. Hn. Röſel auf die Gedanken gebracht haben, daß es ſolche „zu ſeiner Verwandlung, wie andere Tagvögel 2ter Claße, geſponnen „und über den Leib zu ziehen willens geweſen. Ich gab genau auf ſein „ganzes Thun, abſonderlich auf ſeine Verwandlung, acht und wurde „gewahr, daß das ſogenannte Rehe böcklein ſich an den Nachſchieber„füßen veſt anſponne; ſeine Verwandlung gieng bald von ſtatten und „zeigte ſich eine weisgelblich grüne Puppe, (welche accurate Farbe ei„nige jezo fliegende Papilions haben und hier das weiſe gelbe Blat ge„nennt werden) wie anliegende nach Möglichkeit der Feder gezeichnete „Puppe zeiget **). So bald ich ſie etwas hart zu ſeyn glaubte; ſo „nahm ich ſolche aus der Schachtel mit ſamt dem Futter heraus, um „ſolche recht betrachten zu können. Da fand ich dann, daß ſolche Pup„pe ſich nicht perpendicular und beweglich angehänget; ſondern ihre Stiel„ſpitze war ganz ſteif und veſt angewebet; ſo, daß wann ich das Blat auf „den Tiſch legte, die Puppe in die Höhe ſtund und ſich bewegte; hielte ich „das Blat ſo, wie es am Baum ſtehet; ſo war der Puppen Stellung „vorwärts. 14. Tage behielte die Puppe ihre weisgelblich grüne Farbe.

„Ich

*) Ob dieſer weiſe Faden würklich aus dem Munde der Raupe, oder vielleicht nicht etwan (wie bey den Seidenwürmern,) aus einer nahe unter demſelben befindlichen Warze hervorkomme, laſſe ich, bis zu einer nähern Unterſuchung, an ſeinen Ort geſtellet.

**) Fig. 3. dieſer IXten Tab. habe ich, nach der erhaltenen Zeichnung und leeren Hülſe der Puppe, eine ſo genaue Abbildung, als möglich war, entworfen. Herr Körner hat angemerkt, daß die Puppe auf ihrem krumm gebogenen Leibe (welches eigentlich der hintere Theil des Leibes iſt, den ich mit a bezeichnet habe) nicht rund, ſondern ſcharf, wie das äuſerſte an dem Leibe eines Karpfen, anzuſehen geweſen. Es hat alſo auch die Puppe eine von den andern ihrer Claße unterſchiedene Geſtalt; indem ihr an dieſem Theile die ſpitzigen Erhöhungen fehlen. Weil ich aber nur die leere Hülſe zum Abmahlen vor mir gehabt habe: ſo gebe ich gegenwärtige Abbildung noch nicht für ganz vollkommen aus; ſondern will ihre nähere Beſchreibung bis zu einer richtigern Abbildung verſparen, und merke nur noch an: daß ich ſie ſenkrecht und nicht, wie ſie Hr. Körner angeſponnen gefunden, vorgeſtellt habe; weil ich glaube, daß die Puppe nur wegen des engen Raums in der Schachtel nicht genug Bequemlichkeit gehabt habe, ſich ſenkrecht anzuſpinnen.

„Ich machte mir verſchiedene Vorſtellungen, was ich daraus für ei„nen Papilion erhalten würde; dann nach der Puppe konnte der vom „ſeel. Hn. Röſel vermuthende Papilion daraus nicht herkommen. „Den 15ten Tag leuchtete durch die Puppe eine ſchwarze Farbe, und „des Abends gegen 6. Uhr ſahe ich zu meinem gröſten Vergnügen „den ſehr ſchön blauen Schiller-Tagvogel (1ten Claße) mit weiſen Fle„cken herauskommen. Meine Freude war ungemein: wurde aber in „etwas verringert, da der Papilion an dem einen Oberflügel etwas „mangelhaft war, welches davon hergekommen ſeyn mag; weil bey „der Verwandlung die Puppe nicht Platz genug, und alſo an der Flü„gelſcheide einen kleinen Druck hatte. Dieſer Papilion iſt vom ſeel. „Hn. Röſel Tomo III. Tab. XLII. ſehr ſchön gezeichnet: ich verſi„chere aber, daß das Blaue viel höher und annehmlicher iſt.

„Sonſten habe noch anzumerken: daß erſagter ſchillerblaue Pa„pilion einen weiſen Reinigungsſaft fallen laßen. Dieſes wird zum „Beytrag zur natürlichen Inſectengeſchichte wohl eine dienliche Ma„terie ſeyn. Ich habe die Puppenhülſe verwahrt, um, wann es er„forderlich ſeyn mögte, ſelbe mit dem Papilion zu überſenden. Noch „merke ich an, daß das Männgen nicht ſo dunkelblau ſchillert; ſon„dern ins röthliche fällt und ſtatt der weiſen, röthlich-braune Fle„cken hat.“

So weit gehet die Nachricht des Hn. Körners, dem ich deswegen hiemit öffentlichen vielen Dank abſtatte, an deren Richtigkeit um ſo weniger zu zweifeln iſt: jemehr die Wahrheit liebende Geſinnung dieſes unverdroßenen Freundes natürlicher Dinge vielen bekannt iſt.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils zehente Tabelle.

Zweyerley ſeltene Weſtindianiſche Tag-Papilionen. Tab. X.

§. 1.

Ich liefere hier auf dieſer 10ten Tabelle zween Papilionen, deren Mittheilung ich ebenmäßig dem ſchon oft erwähnten Herrn Körner zu danken habe. So wenig dieſer geneigte Gönner müde wird, meine Blätter durch ſeinen gütigen Beytrag zu bereichern; ſo wenig kan und werde ich auch des Dankes vergeſſen, welchen eine ſo beſondere Willfährigkeit von mir fordert.

§. 2.

Das Verlangen ſehr vieler Liebhaber iſt bisher der Beweggrund geweſen, aus welchen ich die Abbildung und Beſchreibung ausländi-

ſcher Papilionen zum Gegenſtande meiner Blätter gewählet habe und es werden noch zwey Tabellen von dergleichen Inſeeten und, wie ich ſchon einmal angemerket habe, von einer großen Spinne handeln. Wie ich aber auch dem Geſchmacke dererjenigen gern ein Genügen leiſten wollte, welche lieber auf andere Arten der Geſchöpfe und Inſecten ihre Aufmerkſamkeit richten: ſo werde ich ſodann gleichſam aus der Fremde wieder zurückkehren und die Inſecten-Merkwürdigkeiten unſers eigenen Vatterlandes, die nicht weniger einer Betrachtung wehrt ſind, zu dem Vorwurfe meiner Beobachtungen ausgeſetzt ſeyn laſſen. Auf ſolche Art werden die Liebhaber anderer Inſecten ihr Verlangen erfüllet ſehen: die Papilionenfreunde aber ſich auch nicht für beleidigt halten, wann ſie eben eine ſolche vermengte Abwechſelung in meinen Aufſätzen, als in den dritten und vierten Theil der Röſeliſchen Inſectenbeluſtigung, antreffen. Ich ſelbſt werde mich dadurch eines Verſprechens entledigen, welches ich oben p. 10 ſeq. §. 3. gethan und geſagt habe, daß ich mit der Herausgabe der Indianiſchen Inſecten nicht in die Länge fortfahren, ſondern auch durch eine genugſame Anzahl von inländiſchen das Vergnügen Meiner wertheſten Leſer befördern wolle. Nicht zu gedenken, daß ich, bey einer längern Beſchäftigung mit ausländiſchen Creaturen, den unzeitigen Vorwurf würde beſorgen müßen: ich ahmete denenjenigen nach, welche in ihren Beſchreibungen natürlicher Dinge eine beſſere Kenntnis des Elephantens, des Dromedarte und des Straußens; als unſers inländiſchen Rind- und Laſtviehes, der Lerchen und der Nachtigall ꝛc. an den Tag legen.

§. 3.

Allein ich wende mich, ohne fernere Vorerinnerungen zu der Beſchreibung der auf Tab. X. entworfenen Papilionen, die ich um ſo weniger nach ihren Flecken und derſelben Geſtalt weitläuftig zu beſchreiben für nöthig achte: je getreuer ich in der Abbildung ſelbſt der Natur gefolgt bin. Ich merke nur vorläufig an: daß der fig. 1. abgebildete Papilion vor andern ſeiner Claße ſehenswürdig und ſelten ſeye; weil er mit ſo vielen grünen Flecken geziert iſt, welche Farbe (wie ich oben p. 37. ſeq. angemerkt habe) bey den Tagpapilionen ſelten und weit

ſeltener, als bey den Nachtpapilionen wahrgenommen wird und glaube, ihn am füglichſten

Den ſehr ſeltenen dunkelſchwarzbraunen grün- und weis geflecktten Weſtindianiſchen Tag-Papilion der erſten Claße aus Surinam Tab. X. Fig. 1. und 2.

nennen zu können.

§. 4.

Die erſte Figur zeiget ſolchen mit ausgebreiteten Flügeln, welche insgeſamt von einem ſehr dunkel ſchwarzbraunen Grunde ſind und in demſelben (in jedem Vorderflügel) einen großen breiten, durch die ſchwarzen Adern des Flügels 6. mal abgetheilten weiſen Queerflecken haben, der ſich bey nahe durch die ganze Mitte des Flügels erſtrecket und hinten an dem etwas aus- und eingekappten äuſern Rande deſſelben endigt. In eben dieſem Flügel ſtehet oben an dem Rande des vördern Flügels noch ein kleiner weiſer, faſt mondförmiger Flecken: in jedem Hinterflügel befinden ſich an dem äuſern ebenfalls etwas aus- und eingekappten Rande zwiſchen den erſten Kappen deſſelben 2. matt-weiſe Flecken, auſer welchen aber die in allen Flügeln häufig ausgetheilte hellgrüne Flecken dem Papillon ſeine gröſte Zierde geben. Dieſe Flecken haben in den Vorderflügeln gröſtentheils eine unordentliche Bildung; da ſie hingegen auf den Hinterflügeln meiſtentheils ordentlich, regelmäßig, vorne zugeſpitzt, hinten zweyeckig erſcheinen, überhaupt aber durch 5. ſchwarze Adern von einander abgetheilt ſind und in der Mitte einen bey nahe herzförmigen grünen Flecken einſchließen. Der ausgekappte äuſere Flügelrand iſt nebſt dem innern halben Flügelraum ebenfalls mit grünen, aber meiſt unordentlich geſtalten, Flecken beſtreuet.

Sonſten ſind die Flügel dieſes Papilions gegen den innern und an dem Hinterleibe liegenden Rand zu braun und haarig, der Kopf und Hals röthlich-braun, der Rücken und kurze dicke Hinterleib (als das Kennzeichen ſeines weiblichen Geſchlechts) aber ſchwarzbraun.

§. 5.

Auf der untern Seite iſt dieſer Papilion, welchen wir Fig. 2. ſitzend und mit empor gerichteten Flügeln erblicken, ganz anderſt beſchaffen als auf ſeiner Oberfläche, und man bemerket auch ſowohl auf dem Vörder- als Hinterflügel eine andere nemlich eine braune Grundfarbe, die in dem Hinterflügel weit dunkler, als im vördern erſcheinet. Denn der Vorderflügel (welchen ich nun näher beſchreiben will) hat nur oben über den weiſen Queerflecken, der ſich hier faſt eben ſo, als auf der obern Seite zeiget, eine etwas dunkelbraune Farbe, die aber unter dieſem Flecken heller und mehr gelbbraun wird. Ueber den großen weiſen Queerfleckən ſtehen noch zwey andere kleine weiſe und ein grüner Flecken, davon der größere weiſe auf der obern Seite zum Vorſchein kommt; wie ſich denn auch an dem äuſern Rande dieſes Flügels 6. nemlich 5. mattweiſe und 1. grüner Staubflecken zeigen.

Nicht weit von der Einlenkung des Flügels befindet ſich noch zwiſchen den 2. Hauptadern ein etwas großer feuerrother Flecken.

Mit eben dergleichen, aber weit mehrern und wohl 16. feuerrothen Flecken, prangen auch die Hinterflügel. Sie nehmen von dem Gelenke eines jeden Flügels ihren Anfang und erſtrecken ſich bis weit über die Mitte deſſelben. Sie ſind ſehr ſcheinbar, groß und zum theil nur durch die Hauptadern des Flügels abgetheilt. Einige davon ſind zugeſpitzt, einige breit, einige ſchmal, andere aber, und zwar die kleinſten, welche vor dem äuſern Flügelrande ſtehen, haben eine herzförmige Geſtalt. *). Auſer dieſen Flecken ſtehen noch 9. andere kleine Flecken, (davon 6. grünlich und 3. weislich ausſehen,) im Grunde zwiſchen den Kappen und am äuſern Rande des Flügels.

Der

*) Vielleicht würden abergläubige und ſolche Leute, die in allen ſeltenen natürlichen Dingen Vorbedeutungen und klägliche Begebenheiten zu finden das Glück, oder beſſer zu ſagen, das Unglück haben, bey dem Anblicke dieſes Papilions eben ſo ſehr erſchrecken, als wann ihnen der im 1ten Theile der Röſel. Inſectenbel. Tab. VI. abgebildete und wegen ſeiner ſchwarzen blauen, feuer- und blut-rothen Flecken von einigen der Mars genennte Papilion vor die Augen kömmt. So leicht ihre kranke Einbildungskraft auf demſelben allerhand Kriegsgeräthe erblicken kann: eben ſo leicht würden ſie ſich auch bereden, daß die Erſcheinung eines ſolchen Vogels der Vorbote gefährlicher Feuersbrünſte ſeyn müße. Ein Glück iſt es für unſere Zeiten, daß das Licht in Erkentnis der Natur nicht nur die Unwiſſenheit; ſondern auch die Irrlichter des Aberglaubens ſchon merklich verdunkelt, wo nicht gar ausgelöſchet hat.

Der haarige Leib, die Bartſpitzen, Fühlpfoten und Schenkel der 2. Paar Füße ſind weis, die Füße ſelbſt ocker- der zuſammengerollte Saugrüßel dunkel- die Augen hochgelb, die beeden haardünnen Fühlhörner aber, ſowohl als ihre Kölblein, ſchwarz. Die Fr. **Merianin** hat dieſen Papilion, nebſt ſeiner Raupe und Puppe Tab. VII des **Surinamiſchen Inſectenwerkes** vorgeſtellt und von der Raupe geſagt, daß ſie hellgrün und bräunlich ſey, weiſe Streifen und ein glattes Anſehen habe, doch aber die Merkmale dorniger Spitz-n durch 8. Spitzen an ihrem Kopfe und 2. ſehr lange Spitzen an den Nachſchiebern, oder der Schwanzklappe, zeige. Von ihrer Nahrung berichtet ſie, daß ſie ſolche von den Blättern des Indianiſchen Jaeminbaums *) bekomme, daß ſie ſich in eine ſenkrecht hängende hellockergelbe larvenförmige Puppe verwandelt habe, aus welcher nach 21. Tagen dieſer ſehr ſchöne Papilion ans Licht gekommen ſey.

§. 6.

Auf dieſen vorbeſchriebenen Papilion folgt ein anderer, der zwar mit keiner ſo großen Schönheit pranget; gleichwohl aber unſerer Aufmerkſamkeit nicht ganz unwürdig iſt. Er iſt derſelben vielmehr wehrt: weil er in dem Merianiſchen Werke vergebens geſucht wird. Da er aber, nach dem Berichte des Hn. **Körners**, Weſtindien zu ſeinem Vatterlande hat: ſo nenne ich ſolchen

Den hellbraunen mit weiſen und blauen Flecken im dunkelviolet-braunen Grunde gezierten Weſtindianiſchen Tagpapilion der 1ten Claße Tab. X. Fig. 3. und 4.

und habe ihn Fig. 3. fliegend abgebildet, in welcher Stellung die obere Seite der Flügel hauptſächlich in das Geſicht fällt.

§. 7.

Ein jeder Vorderflügel dieſes Papilions hat eine matt- umbra braune

*) Von dieſem Baum ſagt ſie: daß er in America ſehr hoch wachſe, ſchwere und dicke Blumen trage, die ſehr anmuthig riechen: daß er dicke und ſaftige Blätter habe; ſo, daß wenn ein Zweig abgebrochen wird, ein milchähnlicher Saft heraus fließe. Er bekomme ſehr leicht und wachſe in wenigen Monaten ſtark in die Höhe. D.e Einwohner nennen ihn Quauthle patli.

ne Grundfarbe, in welcher ſich oben vorderwärts ein kleiner ſchwarzer Punct befindet. Doch breitet ſich dieſe Farbe nicht über den ganzen Flügel aus: ſondern wird durch 2. hin- und hergezackte etwas dunkelbraune Queerſtreife, die ſich oben über der Mitte des Flügels am vördern Rande erheben, queer über durch den Flügel laufen, ſich nahe bey der hintern Ecke des äuſern Randes endigen und eine matte hellröthlich braune Farbe in ſich faßen, welche die andere Hälfte des Flügels völlig einnimmt, und ſich am Gelenke nahe an der Bruſt des Papilions endigt, abgeſchnitten. Die Hinterflügel haben ein ſchöneres Anſehen, als die vördern und geben dem Papilion die meiſte Zierde. Die Grundfarbe fällt hier zwar auch ins bräunliche; wird aber durch das darzwiſchen hervorſchimmernde Blaue in etwas gebrochen und war alſo im Illuminiren nicht vollkommen natürlich auszudrücken. Die erſtbeſagte bräunliche mit Blau vermengte Grundfarbe eines ſolchen Flügels erſtreckt ſich von dem Gelenke des Flügels an faſt bis an die Mitte deſſelben, allwo ſich zwiſchen den Flügeladern einige hellblaue Flecken befinden, die aber, nach dem in verſchiedener Stellung darauf fallenden Lichte, ins Braune ſpielen. Auf dieſe folgt ein ſehr großer dunkelviolet-brauner breiter Grundflecken, in welchem 12. weiſe blau eingefaßte, 3. kleinere runde mit einem weiſen Mittelpuncte beſezte ſchwarze, nebſt 5. hochblauen und nach ihrer Veränderung ins braune fallenden Flecken, gezählt werden. Nach ſolchen erſcheinet an dem ein wenig aus- und eingekappten äuſern Flügelrande eine andere etwas hellere und zwar caſtanienbraune Grundfarbe, die zwiſchen den Randkappen einige matt-blaue Staubflecken einſchließet.

Der Kopf dieſes Papilions iſt ſchwarz und mit 2. kleinen ſchwefelgelben Puncten beſezt, auf welchen die beeden haardünne mit Kölblein verſehene hellbraune Fühlhörner ihren Siz haben. Der Rücken uud kurze Hinterleib (nach welchem er für ein Weibgen zu achten) iſt völlig dunkelbraun.

§. 8.

Fig. 4. zeiget unſern Papilion (nach Art aller Tagvögel) in ruhiger Stellung und auf der untern Seite ſeiner Flügel, wobey aber der dunkel-violet braune und die hochblauen Flecken nicht mehr zum Vorſchein kommen. Wir werden auch gewahr, daß der Vörderflügel hier zwar faſt eben ſo, als auf der obern Seite; die Unterhälfte deſſelben

aber

aber um ein merkliches hellbrauner, mit ein Paar noch hellern matten Queerflecken, erſcheinet. Auch iſt der im umbrabraunen Grunde oben nach dem vördern Ende zu befindliche kleine runde ſchwarze Flecken hier nicht mehr ſchwarz; ſondern hellbraun anzuſehen. Dahingegen entdecket man nahe am Gelenke des Flügels einen kleinen ſchwarzen runden Punct, deſſen man auf der obern Seite nicht gewahr wird.

Der Hinterflügel iſt bis an ſeine Hälfte mit einem hellbraunen Grunde belegt, welcher in der Mitte durch einen ſchmalen, hin und her geſchlängelten dunkelröthlich-grauen Streif über die Queere durchſchnitten wird, auch mit verſchiedenen kleinen zarten dunkel-röthlich-grauen Strichen und Flecken gleichſam beſprengt iſt. Wir treffen ferner in dieſem Grunde, ohnweit des Flügelgelenkes, 3. kleine runde ſchwarze Fleckgen an; am Ende des Grundes, oder in der Mitte des Flügels aber äuſern ſich 2. ſchmale aus- und eingeſchweifte dunkelbraune Streife, die einen hellbraunen Grund und 4. helle mattgelbe Flecken in ſich ſchlieſſen, ſo queer über im Flügel ſtehen, ſich am vördern Rande erheben und an dem innern Rande deſſelben endigen.

Endlich folgt in der andern Hälfte des Flügels ein etwas dunkelbrauner, mit zarten Puncten und Strichen beſprengter Grund. Dieſen zieren 2. ſchwarze Augenflecken, deren einer ganz- der andere ovalrund iſt, die in ihrer Mitte einen kleinen weiſen Punct führen, und mit einem hoch ockergelben und einem dunkelbraunen Ringe eingefaſt ſind, um ſich herum aber einige hellgraulich-gelbe Staubflecken ſtehen haben. Auſer dieſen Augenflecken entdeckt man weiter unten, in der Mitte des Flügels, und zwiſchen den Adern noch 3. helle mattgelbe Flecken, hinter denen ſich noch eine Reihe hell-mattbrauner und mit dem Grunde vermiſchter Flecken befindet, welche eben diejenigen ſind, die wir auf der obern Seite als hochblau beſchrieben haben. Der äuſere Rand hat eine ſehr ſchmale dunkelbraune Bordir- oder Einfaſſung. Der etwas haarige Leib iſt braun, die 2. Paar Füße dunkelbraun, die 2. Bartſpitzen und Fühlpfoten hellockergelb, der Saugrüßel ſchwarz; die beeden Augen aber dunkelbraun.

§. 9.

Allen Kennzeichen nach gehöret dieſer Papilion zur 1ten Claße der Tagvögel. Seine 4. Füße, 2. Fühlpfoten und Hinterflügel, womit er den Hinterleib nicht völlig bedecken kann, ſind hinlängliche Merkmale, warum man ihn zu keiner andern zählen kann und wenn wir

ſeine

ſeine Raupe kennten: ſo würden wir ſehen, daß ſie (gleich allen andern in dieſe Claße gehörigen) wo nicht mit lauter; doch wenigſtens mit ein Paar Dornenſpitzen verſehen ſeye. Wir würden bemerken, daß ſie, bey ihrer herannahenden Verwandlung, einen bequemen vor Wind und Regen geſicherten Ort aufſuchen, ſich in eine ſenkrecht hängende Geſichtslarven-ähnliche, mit- oder ohne goldfärbige Flecken prangende Puppe verwandeln und nach einiger Zeit den bisher beſchriebenen Papilion von ſich geben würde. Alles dieſes würde uns überführen, wie ſicher man ſich auf die **Röſeliſche** Claßenordnung verlaſſen könne.

Die künftige Zeit ſoll (wann mir GOtt Leben und Geſundheit ſchenken wird) eine Probe davon vor die Augen legen. Denn ob ich gleich gegenwärtig die Herausgabe Indianiſcher Tagvögel einzuſtellen geſonnen bin: ſo gehet doch meine Meinung nicht dahin, ausländiſche Inſecten gänzlich und auf beſtändig aus meinen Blättern zu verweiſen. Ich werde vielmehr nach einer geraumen Friſt mich auch auf die Beſchreibung ausländiſcher Nachtpapilionen befleißigen und glaube, daß dergleichen Beſchäftigung **Meinen Wehrteſten Leſern** um ſo weniger misfallen könne: weil 1.) der ſeel. Herr **Röſel** in ſeinen **Inſectenbeluſtigungen** noch gar keine geliefert; ob er gleich ſolche mit einer ziemlichen Anzahl fremder Heuſchrecken, Scorpionen und Käfer ausgeziert hat 2.) dieſes eine ſchöne Gelegenheit ſeyn wird, von der Anwendung ſeiner Claßenordnung auch bey den auswärtigen einen Verſuch zu machen und ihre Zulänglichkeit gleichſam zu prüfen.

TOM. I. Tab. X.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

1-2 P. N. Amphinome. 3-4. P. N. Lena

Der

Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte

erſten Theils eilfte und zwölfte Tabelle.

Beſchreibung einer ſehr groſſen ſchädlichen braunen zottigten Weſtindianiſchen Winkelſpinne. Tab. XI. und XII.

§. 1.

Die verſchiedenen Gattungen der Spinnen ſowohl als die Menge von dergleichen Geſchöpfen ſind ſo zahlreich, daß ein ieder Welttheil, ia eine iede Gegend ſolche aufweiſen kan; es haben ſich auch ſchon viele berühmte Schriftſteller und Naturforſcher mit Beſchreibung derſelben beſchäftiget, und theils ihre mancherley Arten durch eigentliche Benennungen auseinander geſetzet; theils ſolche durch lebhafte Abbildungen unſern Augen kennbar gemachet. Ich hätte daher beynahe Anſtand genommen, meinen geehrteſten Leſern eine Abhandlung von dergleichen Inhalte zu liefern: wann ich nicht durch einige Liebhaber darzu ermuntert und auf die Gedanken gebracht worden wäre, daß eine ſolche Unternehmung eine Ergänzung desienigen abge-

ben würde, was Herr Röſel im 1ten Theile der Inſecten-Beluſtigungen p. 242. ſqq. von den Spinnen geſagt und angemerkt hat. Auf dieſe Art hoffe ich denenjenigen keinen unangenehmen Dienſt zu erweiſen, welchen gedachte Röſeliſche Beſchreibung etwan kein völliges Genügen geleiſtet hat; ohneracht ich mir zwar ſelbſt noch nicht ſchmeicheln will, in einer Sache, die ſo viele Schwierigkeit hat, als die Unterſuchung der Spinnen, alle Steine aus dem Wege geräumet zu haben.

§. 2.

Ich übergienge hier die fremden Benennungen der Spinne, weil man aus verſchiedenen Werken, ia ſelbſt aus Wörterbüchern ſich davon unterrichten kan: allein theils die Ordnung befielt uns, eine Sache, wovon wir reden, mit ihrem Namen zu belegen, theils die Gefälligkeit verbindet uns, dem Leſer eine Mühe zu erſparen. Das lateiniſche Wort araneus erkläret Iſidorus gleich als wenn es hieße aëre natus, welches aber Jonſton *) als eine ſehr gezwungene und gar zu freye Herleitung billig verwirft, und es lieber mit Becmanno hält, der das Wort araneus von dem Hebräiſchen ארג arag (welches weben heiſt,) viel natürlicher ableitet. Die griechiſche Benennung ἀράχνη und ἀράχνης (Fäden in die Luft ziehend) unterſtützet dieſe Abſtammung und ſetzet ſie auſſer allen Zweifel. In der griechiſchen Sprache findet man noch folgende Namen: μυοχάυτη (eine Muckenfängerin,) θήραφις ἐιβή, ὀλκός, φάλαγξ und φαλάγγιον. Den Poeten hat es gefallen, den Urſprung des Worts ἀράχνη in dem Namen eines Frauenzimmers zu ſuchen, welche, um ihrer Verwegenheit willen, weil ſie mit der Pallas in die Wette gewebet, von ihr in eine Spinne ſeye verwandelt worden. Da ich aber nicht berechtiget bin, mich über meine Sphäre zu ſchwingen und den Sprachlehrern in ihr Amt zu greifen: ſo will ich mich in keine fernere Weitläuftigkeit dieſerwegen einlaſſen und den Raum damit anfüllen, welchen ich zu andern Anmerkungen beſtimmt habe. Genug daß ein jeder unter uns Teutſchen weiß, was für ein Inſect wir unter dem Namen Spinne verſtehen.

§. 3.

Es werden wenige Menſchen ſeyn, denen nicht eine oder andere Art der Spinnen zu Geſicht gekommen ſeyn ſollte: allein nicht viele haben

*) Siehe Ionſton. Hiſt. natural. de inſectis Francof. ad Mœn. 1653. fol. lib. II. Art. 2. p. 131.

haben ſolche mit aufmerkſamen Augen betrachtet: da es ia bekannt iſt, daß dieſe Inſecten (welche doch, wie Hr. Dr. Sulzer ſagt, ohne Vorurtheil betrachtet, eben ſo wenig verabſcheuungswürdig ſind, als die Schmetterlinge ꝛc.) von den mehreſten Menſchen, entweder aus Abſcheu, oder gar aus Aberglauben verfolgt werden. Die Alten, und ſelbſt Plinius, *) waren von dergleichen vorgefaſten Meinungen nicht frey, und ſahen die Spinnen und ihre Gewebe als unglückliche Vorboten widriger Zufälle, ia ſelbſt der Peſt an, und glaubten unter dieſer Geſtalt eine Art böſer Geiſter, oder gewiſſe ſchädliche ſpiritus familiares zu erblicken. **) Daher Herr Sulzer gar recht ſagt: „wir weiſere Nach„kommen lachen dieſes Aberglaubens: ia es gibt wohl hier und dar ei„nen Wageha's, der nicht einmal glauben will, daß die Spinnen vergiftet ſeyen.„ ***)

Welcher Schauer würde daher unſere abergläubige Voreltern überfallen haben, wann ihnen dieienige groſſe zottige Spinne, deren Geſtalt und Beſchreibung ich gegenwärtig mittheilen will, zu Geſichte gekommen ſeyn ſollte? Ihre träumende Einbildungskraft würde ſolche leicht für einen der ſchlimmſten böſen Geiſter gehalten haben.

§. 4.

Man würde denen Alten ihre Furcht vor den Spinnen noch eher vergeben können, wann ſolche nur allein aus der Sorge, von ihnen vergiftet zu werden, ihren Urſprung genommen hätte: ohnerachtet zwar Herr **Bon** und **Clerk** (die von ihnen ohne Schaden gezwicket worden ſind,) †) ſowohl als Herr **Röſel** unter dieienigen Waghälſe zu rechnen, welche die Spinnen für unvergiftet hielten. Letzterer gründete ſeine Meinung darauf, weil, nachdem er die Fangklauen der hieſigen Creutzſpinne, in Beyſein anderer Perſonen, durch das Vergröſſerungsglas auf das ſorgfältigſte unterſucht hatte, er an denſelbigen iene Oefnung nicht entdecket, aus welcher nach Hrn. **Leeuwenhöcks** Vorgeben ††)

*) Plin. Hiſt. nat. L. VIII. c. 24. und L. XI. c. 24.

) Siehe **Hübners Natur-Kunſt-Berg-Gewerk- und Handlungs-Lexicon p. 1982.

***) Siehe **Sulzers** Inſectenſyſtem p. 189.

†) Siehe die curieuſe Nachricht von einer neuen Art Seide, Frf. und Leipz. 1711. p. 38. item Caroli Clerckii hiſtor. aranei Suecici, Stockholm, 1754. 4. p. 6 §. 15.

††) Siehe Ant. van Leeuwenhoeck Epiſtolas &c. ſ. continuation mirandarum naturæ arcanor. detectar. Lugd. Bat. 1719. 4. p. 318. ſqq.

eine giftige und ſchädliche Feuchtigkeit zum Vorſchein kommen ſoll, und weil ihm 2. beiahrte Männer bekannt waren, welche öfters die Spinnen, als ein abführendes Mittel verſchlucket haben. *) Ich ſelbſt geſtehe, daß, ehe ich ihre ſchädliche Waffen unterſucht hatte, mir dieſe Creaturen eben ſo unſchädlich ſchienen, und in dieſer Meinung wurde ich durch die Beobachtung eines ſcharfſichtigen **Schwammerdams** **) geſtärket, welcher die Stacheln, (worunter er die Fangklauen verſtehet) verſchiedener groſſen Spinnen, bey denen ſolche wohl halb ſo lang als das erſte Glied des Daumens geweſen, unterſucht, und keine Oefnung daran wahrgenommen zu haben, vorgibt: ia ich würde dieſer Meinung noch beypflichten, wann mich nicht die Unterſuchung dieſer groſſen ausländiſchen Spinnenart, wovon ich in den folgenden ausführlicher reden will, auf andere Gedanken gebracht hätte. Das Glück dieſelbe zu erhalten habe ich der ungemeinen Gütigkeit des im **Haag** befindlichen Fürſtl. Sachſen-Coburg Saalfeldiſchen Herrn Legations-Raths **Meuſchen** eben ſowohl, als andere ſchon beſchriebene Inſecten, dankbarlich zuzuſchreiben.

§. 5.

Es wird aber nicht undienlich ſeyn, vor der nähern Betrachtung derſelben, die Röseliſche Claſſenordnung, ***) welche er in Anſehung der Spinnen auf 5. Gattungen einſchränket, mit wenigen zu berühren, und ſodann in den folgenden §§. zu zeigen, unter welche derſelben dieſe Indianiſche zu ſetzen ſeyn werde.

Die 1ſte Claſſe machen bey ihm dieienigen Spinnen aus, welche ordentlicher Weiſe ein **radförmiges Geſpinſt**, ſo zu ſagen, in freyer Luft und insgemein ſenkrecht, zu weben pflegen, und die uns unter dem Namen der **Creutzſpinnen** bekannt ſind.

Die 2te die, ſo in den Winkeln und Löchern der Mauren und Felſen ihr dichtes **Hanggewebe von einer Seite zur andern aus**ſpannen und daher **Winkel-** oder **Hausſpinnen** genennt werden.

Die

*) Einer von dieſen beeden beiahrten Männern befindet ſich noch am Leben, und ich glaube, daß er noch eben ſo verwegen iſt, als vor 19 Jahren, da ich ihn ſelbſt als ein Kind, die Brut iunger Spinnen, ſtatt eines Reinigungsmittels, habe verſchlucken ſehen.

) Siehe D. **Joh. Schwammerdams Bibel der Natur nach der teutſchen Ueberſetz. Leipz. 1752. fol. in der 1ſten Claſſe p. 22.

***) Siehe **Röſels** Inſectenbel. 4ten Theil p. 243. ſq.

Die 3te iſt diejenige Gattung, welche ihr Fanggarn aus einem **weitläuftigen unförmlichen und verworrenen Gewebe** verfertiget und ſolches bald über das niedrige Gras, bald aber auch über Diſteln und Dornen ziehet.

Zu der 4ten rechnet er die **Spring- oder Wanderſpinnen**, welche ſich mehrentheils auf der Erde aufhalten, auch bey ihrem Herumwandern ihre Eyer und Jungen mit ſich ſchleppen.

In die 5te ſetzet er die **Klebſpinnen** und gibt ihnen ſolchen Namen um deswillen, weil ſie ſich gern an Mauren, Stämmen und Dielen veſtſetzen.

Unter welche von dieſen 5 Claſſen gehöret demnach unſere Spinne? Dieſe Frage iſt nicht ſo leicht zu beantworten, als es wohl ſcheinen mögte: dann die bloſe äuſerliche Geſtalt der Spinnen thut hierinnen der Sache noch kein Genügen, und man bemerket oft an garvielen Spinnen eine Aehnlichkeit, die ſie, der Geſtalt nach, mit einander gemein haben, ohne deswegen in einerley Claſſe zu gehören. Ihr Aufenthalt und ihre Art zu ſpinnen müſſen uns erſt hinlängliche Unterſcheidungszeichen an die Hand geben: ſo daß ich alſo **Meinen Wehrteſten Leſern** auf ihre Frage alsdann erſt zuverläßig werde antworten können, wann ich zuvor dasjenige zu Hülfe nehme, was glaubwürdige Schriftſteller, die ſich mit Beſchreibung dieſer Spinnenart beſchäftigt, dargethan haben.

§. 6.

Die vornehmſten und mir zur Zeit bekanten Schriftſteller, welche unſere Spinne beſchrieben und abgebildet haben, ſind Georg Marcgrav, *) Guilielmus Piſo, **) die Frau **Merianin**, ***) Albr. Seba †) und Steph. **Blankaart**, ††) (welcher auch des Nehem. Grew gedenket,

*) S. Georg. Marcgravii Hiſtor. rerum natural. Braſiliæ lib. VII. cap. 3. p. 248.

**) Guil. Piſonis Indiæ utriusque rem natural. & medic Amſtel. 1658. fol. lib. V. cap 10. p 284. ſq.

***) Mar. Sybillæ Merian diſſert. de generatione & metamorphoſibus inſectorum Surinamenſium &c. Hagæ 1736. med. fol. p. 18. Tab. XVIII.

†) Alberti Sebæ locupletiſſ rer. natural. theſauri accurat. deſcription. Tom. I. Amſtel. 1734. med. fol. p. 109. ſq. Tab. LXIX. n. 2. & 3.

††) Dr Steph Blankaarts ins teutſche überſetzten Schauplatz der Raupen, Würmer und Maden, Leipz. 1690. p. 99. Tab. XVII.

ket, der ſolche in Muſeo regalis ſocietatis beſchrieben habe.) Es ſcheinet auch Herr Heinr. Backer *) von dieſer Spinne zu reden: ob er gleich in Anſehung der Farbe einigen Unterſchied angibt. Ionſton gedenket dieſer Spinne auch, **) hat aber ſeine Nachricht von Wort zu Worten aus Marcgravii hiſtoria rer. natural. Braſiliæ hergeholet und keine Abbildung mitgetheilt. **Marcgrav** und **Piſo** ***) ſagen: Dieſe Spinne baue ihre Neſter in alte Mauren und hole Bäume; ſpinne aber ſelten und lebe von Fliegen und andern Inſecten.

Blankaart †) gibt ein gleiches vor, (aber aus anderer Leute Mund,) mit folgenden Worten: „daß die groſſe Braſilianiſche Spin„ne, (welche mit der, wovon ich rede, ohnfehlbar einerley iſt,) Fäden „ſpinnt, ſo ſtark, als eine Seide.

Die Fr. **Merianin** ††) hingegen ſagt: „Lange Gewebe verfertigen „dieſe Spinnen nicht, wie uns einige Reiſebeſchreiber aufbürden wol„len; Sie habe dergleichen Spinnen ſehr viele auf dem Baume Qua„java gefunden; allwo ſie ſich in einem von einer groſſen etwas haari„gen Raupe verfertigten eyförmigen und geräumigen Geſpinſte (wel„ches ſie nebſt der Raupe Tab. XIX. vorgeſtellt,) aufhielten, und allda „auf eine gewiſſe groſſe Gattung Ameiſen, welche Bäumen, Menſchen „und Vieh höchſt ſchädlich ſeyen, und mit denen ſie in einer unaufhör„lichen Feindſchaft lebten, lauerten.

Seba †††) erklärt ſich hierüber faſt eben ſo; doch mit einigem Unterſchied und ſpricht: „Gewebe verfertiget dieſe groſſe Spinnenart gar „nicht; weil ſolche ihrer Gröſſe und Schwere wegen ſie doch nicht zu „tragen im Stande ſeyn würde. ††††) Indeſſen wann ſie ſich von einem

*) Heinr. Backers ins teutſche überſetzte Beyträge zum nützlichen Gebrauch des Microſcopii 2ter Theil, Augsb. 1754. 8. cap. 30. p. 531–539.

**) Siehe deſſen hiſt. natur. de Inſectis lib. II. p. 140.

***) Erſterer in hiſtoria natur. Braſil. lib. VII. p. 248. und letzterer in Indiæ utriusque re naturali & med. lib. V. p. 284. ſq.

†) in deſſen Schauplatz der Raupen, Würme ꝛc. p. 105.

††) in ihrer diſſ. de metamorphoſibus inſector. Surinam. p. 18. Tab. XVIII.

†††) in ſeinem koſtbaren theſauro rer. natural. Tom. I. p. 109.

††††) Der Schwere wegen würde ein Gewebe, (das nach Blankaarts Bericht ſo ſtark, als ein Seidenfaden ſeyn ſoll,) dieſe Spinne wohl ertragen können: Ich kan es durch einen Verſuch erweiſen. Meine ausgetrock-

„nem hohen Baume herablaſſen wollen; ſo ziehen ſie einen dicken Fa„den, an dem ſie langſam herab ſteigen, gleich als die Raupen,*) de„nen ſie es auch darinnen nachthun, daß ſie von ihrem Gewebe ein ova„les Neſt verfertigen, ſich darinnen verſtecken, Eyer legen und ausbrü„ten, wie unſere Creutzſpinnen. **) Sie flechten aber dieſe Neſter (davon er eins an dem Stamme eines Baums Tab. 69. lit. A. allwo num. 3. auch dieſe groſſe Spinne nebſt 2. andern orientaliſchen, ihr ähnlichen, abgebildet iſt, vorſtellig macht,) ſo veſt an die Aeſte der Bäume, „daß man ſie nicht leicht abreiſſen kan. ***)

§. 7.

getrocknete Spinne habe ich mit Haut und Haar gewogen, und ſie nicht über ein halbes Quint ſchwer befunden. Ich habe darauf von einem 5mal ſchwerern Klumpen Wachs eine dieſer Spinne ähnliche gebildet und ſie auf das Gewebe einer von der gröſten Art bey uns ſich aufhaltenden Winkelſpinne geſetzet, ohne daß dieſe wächſerne Spinne durch das Gewebe gefallen, oder ihm zu ſchwer geweſen wäre. Wenn wir alſo die Fäden dieſer ausländiſchen Spinne nur 3 oder 4mal ſo dick und ſtark als die Fäden unſerer Winkelſpinnen annehmen, und uns vorſtellen, die Spinne möge etwan 10–15mal ſchwerer in ihrem Leben, als tod und ausgetrocknet ſeyn: ſo würde ihr Gewebe, welches nach unſerer Vergleichung doch noch nicht die Dicke eines Seidenfadens erreichen würde, ihren Cörper gar wohl zu tragen im Stande ſeyn, und ſich auch hier von den kleinern auf das gröſſere gar wohl ſchlieſſen laſſen. Ja wenn es wahr iſt, was Blankaart ſagt: ſo ſoll es auf den Bermudiſchen Inſeln Spinnen geben, die ihre Netze in die 8. Meßfäden weit ausſpannen, welche auch ſo ſtark ſeyn ſollen, daß eine Turteltaube (andere ſagen Vögel) darinnen hängen bleiben: (worzu beynahe ein Rieſenmäßiger Glaube gehöret,) ſo dörfen wir uns nicht wundern, daß auch dieſe Spinne von ihrem Gewebe könne getragen werden.

*) Die Raupen ziehen ihren Faden, an dem ſie ſich herunter laſſen, nicht von hinten, ſondern von fornen aus einer unter ihrem Kopfe befindlichen und dazu eingerichteten Warze.

**) Herr Röſel, der die Creutzſpinnen mit ihrem Urſprung und Eyern ausführlich beſchrieben, ſagt nicht, daß ſie ihre Eyer ausbrüten; wohl aber daß ſie bald nach dem Eyerlegen ſterben. Siehe davon den 4ten Theil der Inſecten-Bel. p. 261. Zwar kenne ich eine Spinnenart, die ſich meiſtens auf Bäumen aufhält, und eben ſo als dieſe groſſe ausländiſche Spinne, hinten mit 2. ſchwanzförmigen Theilen verſehen iſt, die unter einem dichten Gewebe, welches ſie über und um ſich macht, auf ihren Eyern ſitzet: ob aber ſolche dadurch ausgebrütet werden, will ich noch nicht mit Gewißheit beſtimmen; hoffe aber, wenn ich zu ſeiner Zeit dieſe Art mittheilen werde, ein mehreres davon ſagen zu können.

***) Siehe obangeführten Theſaurum rerum natural. des Herrn Seba p. 109. ſq.

§. 7.

Marcgrav, Piſo, Ionſton und **Blankaart** behaupten, daß unſere Spinne ſpinnen und Gewebe machen könne, welches leztere **Seba** widerſpricht, doch ihr die Fähigkeit zu ſpinnen nicht aberkennet: die Fr. **Merianin** aber ſcheinet ihr beedes abzuſprechen. Welche von dieſen Schriftſtellern haben nun wohl die ſicherſte Nachricht davon gegeben? Wann die mehreren Stimmen die Sache entſcheiden ſollen: ſo überwiegen die 4. erſteren den Ausſpruch des Herrn **Seba** und der Fr. **Merianin**. Allein es wird bey dem allen etwas ſchwer fallen, einen Ausſpruch zu thun, und ſich für eine Partey ohne Bedenklichkeit zu erklären: weil Herr **Marcgrav** eben ſowohl als die Fr. **Merianin** dieſe Spinne lebendig geſehen, ia ſogar eine geraume Zeit erhalten haben. *) Ich will es daher nicht wagen, mich für eine dieſer verſchiedenen Meinungen vorzüglich zu erklären: doch wollte ich faſt glauben, daß, ohngeachtet der Fr. **Merianin** ihre Nachrichten nicht allezeit die zuverläßigſten ſind, es doch möglich ſeyn könne, daß dieſe groſſe Spinnenart keine langen Gewebe mache. Aber wann ſie derſelben auch das Spinnen abſpricht, und das Neſt, worinnen ſie ſich verbirgt, für ein Raupengeſpinſt ausgibt; ſo zweifle ich nicht ohne Urſache an ihrem Vorgeben, und glaube vielmehr dem Hrn. **Seba**, welcher ſagt, daß ſie ſich von der Höhe in die Tiefe an einem Faden herablaſſen könne, und daß alſo beſagtes eyförmiges Neſt kein Raupengeſpinſt, ſondern die eigene Arbeit der Spinne ſelbſt ſey.

§. 8.

Ich ſchließe es aber daher, daß dieſe Spinnenart Fäden von ſich geben könne: weil nicht nur allein das getrocknete Original, nach welchem ich meine Abbildung verfertiget; ſondern auch eine andere in ſpiritu aufbehaltene von eben dieſer Art Spinnen, welche mein **hoher Gönner, der berühmte Herr Hofrath und Dr. Trew** mir gütigſt mitgetheilt und zu betrachten erlaubt hat, unter dem Bauche, (obſchon etwas undeutlich,) einige Theile zeigte, welche eine Spinnwarze, woraus ſonſt die Spinnen ihre Fäden ziehen, vorzuſtellen ſchien. Weil es aber hiemit noch nicht ganz, ſondern nur ziemlich wahrſcheinlich ausgemacht iſt, daß unſere Spinne Netze machen und ſpinnen könne; alle bisher angeführte Schriftſteller aber doch wenigſtens darinnen überein- ſtim-

*) Siehe Marcgravii hiſt. rer. natural. Braſil. Lib. VII. p. 248. inglei- chen Piſonis hiſtor. natur. & med. Lib. V. cap. 10. p. 284. ſq.

ſtimmen, daß ſie ſich in Winkeln und Löchern, in Mauren und auf Bäumen aufhalte; ihre Geſtalt auch, (ob ſie gleich haarig iſt) denen hieſigen auf Bäumen lebenden eben auch nicht ganz glatten Arten der Winkelſpinnen viel näher, als irgend einer andern Art zu kommen ſcheinet: ſo will ich zwar nicht auf die gänzliche Gewißheit ihrer Claſſe pochen; gleichwohl aber ſie in die 2te Claſſe (worein Herr **Röſel** alle Arten der Winkelſpinnen vertheilet) vor einer andern ſetzen. Hätte dieſe Spinne eine ſo nahe Aehnlichkeit mit den Spring- oder Wanderſpinnen (die ſich ſelten in Winkeln der Bäume und in der Höhe aufhalten) als ſie mit unſern Winkelſpinnen hat; ia hielte ſie ſich nicht in der Höhe und auf den Bäumen auf: ſo würde ich ſie freilich in die Claſſe dererienigen Spinnen ſetzen, welche nicht weben und hierinnen Hrn. **Seba** und der Frau **Merianin**, nach deren Meinung ſie kein Gewebe zu machen im Stande ſeyn ſoll, nachgeben. Sollte mich etwan eine künftige mehrere Erfahrung überzeugen, daß ich hierinn geirret hätte: ſo werde ich mich nicht ſchämen, meinen Fehler zu verbeſſern.

§. 9.

Nach der Eintheilung eines berühmten **Schwammerdams** *) gehört dieſe, wie alle andere Spinnen, zu ſeiner erſten Claſſe, oder unter dieienige Ordnung, wohin er alle Geſchöpfe rechnet, welche unmittelbar aus einem Ey hervorkommen und ihre erſte Geſtalt durch keine nachfolgende Veränderung ablegen. Nun haben wir aber aus dem Berichte anderer Schriftſteller vernommen, daß auch dieſe groſſe Spinne Eyer lege, aus denen Junge von gleicher Art hervorgehen: mithin fällt zugleich die thörige und lächerliche Meinung einiger alten Schriftſteller über den Haufen, welche den Urſprung einer ungewöhnlichen Menge Spinnen, die ſich zuweilen ſehen lies, einem die Luft anſteckenden ſaturniſchen Gifte zuſchrieben. Paracelſus ſoll (nach **Hübners** Zeugnis) ſogar gemeynt haben, daß die Spinnen aus dem Blute der monatl. weiblichen Reinigung entſtünden. Andere glaubten es beſſer zu treffen, wann ſie eine dicke und ungeſunde Luft zur Heckmutter dieſer Geſchöpfe angäben und ſuchten ihr leeres Vorgeben dadurch ſcheinbar zu machen: weil man in denen Gebäuen; die an moraſtigen und ſolchen Oertern ſtehen, wo die Luft mit faulen neblichen Dünſten angefüllt iſt, gemeiniglich deren eine gröſſere Anzahl, als anderswo, finde. Könte wohl jemand lächerlicher und abgeſchmackter von der Erzeugung dieſer Ge-

*) Siehe deſſen Bibel der Natur p. 20.

Geſchöpfe träumen, die ſo ordentlich und regelmäßig gebauet ſind, daß die Hand des gröſten Baumeiſters an allen Gliedmaßen derſelben wahrzunehmen iſt? Sollten nicht iene leichtglaubige Alten die zahlreiche Fortpflanzung dieſer Inſecten mehr demienigen natürlichen Zeugungstriebe, welcher in allen Geſchöpfen lieget, zugeſchrieben, als in ſolche abentheuerliche Einfälle ſich verliebt haben, wofür ſie von ihren Nachkommen nur ausgelachet werden. Allein genug von einer Sache, von der ich ſo ſchon bey nahe mehr geſagt habe, als ſie es ihrem Wehrte nach verdienet. Zeit und Papier wird beſſer angewandt ſeyn, wann ich ſolche zu der fernern Beſchreibung dieſer ausländiſchen groſſen Spinne gebrauche.

§. 10.

Der Name

einer großen ſehr ſchädlichen braun-zottigen Weſtindianiſchen mit 8. Augen verſehenen Winkelſpinne.

wird ſich am beſten für ſelbige ſchicken; ob ich gleich auch Urſache habe, zu glauben, daß ſie in Oſtindien ebenfalls zu finden ſeyn werde. Die Abbildung derienigen großen Spinnen aus Ceylon, welche Hr. Seba in ſeinem prächtigen theſauro Tab. LXIX. num. 1. und 2. abbilden laſſen, beſtärket mich in dieſer Muthmaſſung um ſo mehr; weil die mit num. 2. bezeichnete der meinigen weit ähnlicher iſt, als die aus Surinam, ſo er auf eben dieſer Tabelle num. 3. vorſtellig macht, und die eben dieſelbe, welche die Frau **Merianin** beſchrieben und abgebildet hat, und folglich mit der meinigen einerley ſeyn ſoll, wiewol ſeine Abbildungen nicht die beſten zu nennen ſind.

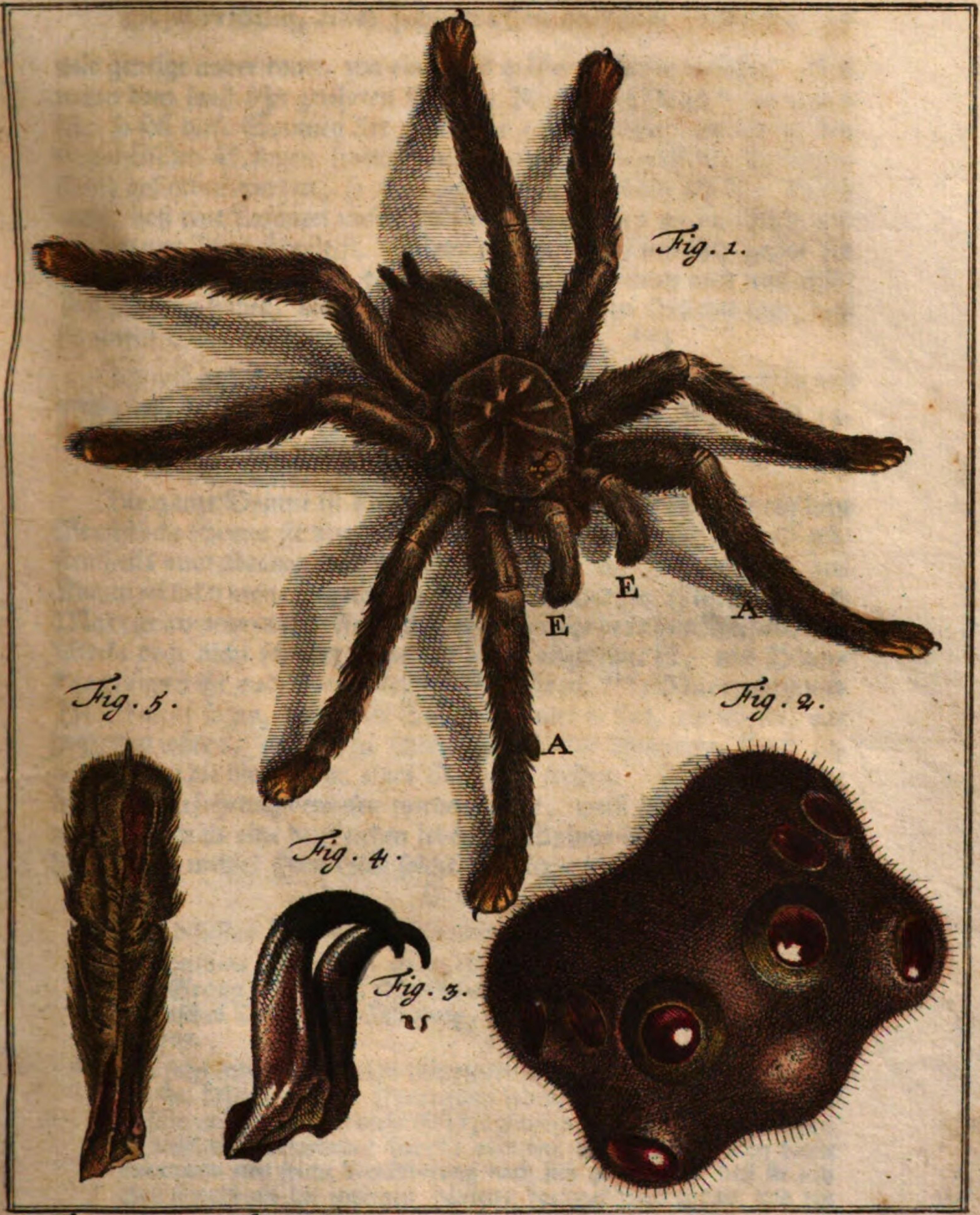
Nach **Margravs** und **Piſons** Bericht wird dieſe Art Spinnen von den Braſilianern Nhamdu Guacu genennt.

§. 11.

Unter Fig. 1. der XI ten Tab. habe ich dieſe Spinne in derienigen Größe vorgeſtellt, welche das ausgetrocknete Original vorzeigte. Es iſt leicht zu ermeſſen, daß dieſe Spinnen, wenn ſie lebendig und recht ausgewachſen ſind, folglich noch ihren vollen Cörper und Gliedmaſſen haben, meine Abbildung an der Größe merklich übertreffen müßen; ia es war auch würklich die von unſern **hocherfahrnen Herrn** Dr. Trew

mir

TOM. I. Tab. XI.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

aranea avicularia

mir geneigt anvertraute, um ein vieles größer, als die meinige. Und wann dem ſonſt ſehr gelehrten Hrn. Dr. **Richard Mead** *) zu trauen iſt: ſo ſoll dieſe Spinnen Art wohl über 50mal größer, als die gröſten Europäiſchen Spinnen (welches nach meinem Begriff die Taranteln ſind,) gefunden werden; ſo mir aber faſt unglaublich ſcheint; da ich weiß, daß eine Tarantel unſere gröſten Creuzſpinnen an der Größe um einen guten Theil übertrift. Wenn alſo dieſe Spinne ſich gegen die Tarantel wie 50. gegen 1. verhielte: ſo würde ſie einen noch weit gröſſern Umfang haben, als eine Art Spinnen, wovon Oviedus ſagt, daß ſie einem Spielballen an der Größe gleich kämen. **)

Ich will daher ihre eigentliche Größe nicht beſtimmen; ſondern nur anmerken, daß ein Cirkel um alle ihre Füſſe gezogen mehr dann 14. Zoll betrage.

§. 12.

Die ganze Spinne iſt ſtark mit Haaren bewachſen und nur auf dem Bruſtſtücke ſcheinet ſie von Haaren etwas entblöſt zu ſeyn. Sie iſt gröſtentheils dunkelbraun, und nur an dem Ende der Füſſe ohnweit den Klauen erblicket man eine oraniengelbe Farbe. Die Fr. **Merianin** und **Marcgrav** nennen ihre Farbe ſchwarz: wiewohl ſie in dem Merianiſchen Werke doch nicht ſchwarz; ſondern braun abgebildet iſt, und **Blankaart** eignet ihr auch eine dunkelbraune Farbe zu. ***) **Marcgrav** und **Blankaart** ſagen, daß dieſer Spinnen Haare ſo lind, als Seide, anzugreifen wären, und **Piſo** ſchreibt ihnen eine brennende Kraft zu, wann ſolche die bloſe Haut eines Menſchen treffen. Ob dieſes leztere durch die Erfahrung bewieſen werden könne, weiß ich nicht zu ſagen, weil ich niemals eine dergleichen lebendige Spinne betaſtet, von der todten aber an meiner Haut keine ſolche Würkung verſpürt habe.

*) Siehe deſſelben Mechanical Account of Poiſons p. 88.

) S. Jonſtons hiſt. natur. de inſectis Lib. II. punct. 2. p. 135. item, Dr. **Georg Abraham Merkleins neu ausgefertigtes hiſtoriſch-medieiniſches Thierbuch, Nürnberg, 1714. 8. im 4ten Theil, Cap. 18. p. 709.

***) Es folgt aus dieſen Farben Unterſchied nicht, daß die Spinne, davon die Fr. **Merianin** und **Marcgrav** reden, eine andere, als die meinige ſeyn müſſe: ſondern vielmehr iſt zu glauben, daß ſie entweder ihre Farbe nicht recht beſchrieben haben: oder daß die öftere Häutung dieſer Creaturen eine ſolche Veränderung nach ſich ziehe: denn daß ſie ſich eben ſowohl als die unſrigen häuten, bezeuget **Marcgrav** und die Fr. **Merianin**; dazu ſie auch ohnfehlbar guten Grund haben.

§. 13.

Der Cörper der Spinne ſelbſt beſtehet aus 2. Theilen, dem Bruſtſtücke und dem Bauch, welche zuſammenhängen. Erſteres iſt hinten breiter und eckiger, als forne und ſchließet den forne etwas erhabenen breiten und hinten als ein V zugeſpitzten Kopf, nebſt dem Maul und Gebiß, welches unter ihm ſtehet, in ſich. Oben in der Mitte des Bruſtſtückes, etwas gegen das Ende deſſelben zu, zeiget ſich eine nabelförmige Vertiefung, in welche, auſer dem Kopf, ſo viele Einſchnitte laufen, als die Spinne Füße hat.

Oben auf dem Kopfe ſiehet man vorwärts gegen das Maul zu einen kleinen in mehr als 4. Ecken ein- und ausgeſchweiften Theil, oder Hügel, auf welchen 8. kleine blinkende Augen ſitzen, welchen Hügel ich, um beſſerer Deutlichkeit willen, fig. 2. von den Haaren entblößt und ſtark vergrößert vorgeſtellt habe. Er hat (wie das Bruſtſtück) eine der Härte der Krebs-Schaalen gleichende Haut, eine ſehr dunkelröthlich-braune Farbe, nebſt einer großen Menge kleiner Wärzgen, welche ihm in dieſer Vergrößerung ein etwas höckeriges Anſehen geben.

Die aus ſolchen hervorblinkende 8. Augen ſind insgeſamt ſehr dunkel rothgelb, nicht aber alle von gleicher Größe und Form. Dann diejenige zwey, welche oben faſt in der Mitte an einer jeden Hälfte dieſes erſtbeſchriebenen Theiles ſtehen, wie die in einem Ringe gefaſten Edelſteine ausſehen und von einem gelben Ringe umgeben werden, ſind völlig rund und übertreffen in Anſehung ihrer erhabenen Lage und Gröſſe die 6. übrigen, welche oval förmig ſind und niedriger liegen. Die 2. gröſten davon ſtehen in den beeden Vördерecken; die andern 4. aber (davon das 7te und 8te wieder etwas kleiner, als das 5te und 6te zu ſeyn ſcheinet,) ſtehen etwas weiter gegen die 2. Hinterecken dieſes Hügels zu; doch nicht ſo weit nach dem Rande dieſer Ecken, als man bey denen 2. an den beeden Vörderenden gewahr wird; alle miteinander aber ſcheinen veſt und unbeweglich zu ſeyn.

§. 14.

Dieſe Augen ſind nicht, wie bey andern Inſecten, z. E. Waſſernymphen, Mücken, Papilionen ꝛc. aus vielen zuſammen geſezt; ſondern ein jegliches machet an und für ſich ſelbſt ein einziges vollkommenes und zum Sehen tüchtiges Aug aus.

Es

Es ſcheinet aber, daß der weiſe Schöpfer den Spinnen deswegen mehr Augen, als andern Creaturen gegeben, und ſie an einen erhabenen Ort geſezt habe: damit ſie vor- und hinter- über- und neben ſich auch über- und zwiſchen ihre Füſſe hindurch ſehen, und ſolchergeſtalt nicht allein ihre Speiſe, ſondern auch ihre Feinde entdecken und ſich auf bees gefaſt machen können, welches mit 2. und noch dazu unbeweglichen Augen nicht ſo leicht würde von ſtatten gehen.

Ich kenne unter den hieſigen Spinnenarten, die mir zu Geſichte gekommen ſind, keine, ſo ihre Augen in einer ſolchen Ordnung, als gegenwärtige ausländiſche, ſtehen hätte; auch unter den Schwediſchen Spinnen, welche Herr **Clerk** *) abbilden laſſen, und deren Verſchiedenheit ſich bis auf 60. Arten erſtrecken ſoll, habe ich keine bemerket, deren Augen in eine dergleichen Ordnung vertheilt geweſen wären, **Marcgravs** und Piſonis Abbildungen (welche einerley ſind,) zeigen nur 5. Augen und obſchon die Frau Merianin dieſe Spinne mit 8. Augen abgebildet; ſo hat ſie doch ſolche nicht in ihrer richtigen Ordnung, ſondern ſehr zerſtreut vorgeſtellt. Herr **Seba** **) aber, welcher der Frau **Merianin** widerſpricht und nur von 2. Augen wiſſen will, muß entweder nicht richtig geſehen, oder ein blödes Geſicht gehabt haben.

Blankaart ***) hat dieſe Ordnung der Augen auch vorgeſtellt, aber das 7te und 8te ausgelaſſen. Hingegen ſtimmet die **Backeriſche** †) Abbildung ſowohl in Anſehung der Ordnung, als auch der Anzahl und Geſtalt mit der unſrigen, vor allen andern bisher angeführten, am beſten überein: daher ich auch glaube, daß ſeine obwohl anderſt gefärbte Spinne mit der unſrigen einerley ſey.

§. 15.

Den Verſuch, welchen Herr **Backer** mit dieſen Augen vorgenommen, habe ich nachgemachet, den Augenhügel von ſeinem Sitze getrennet und inwendig von ſeinen Blutgefäßen und Nerven (oder was es ſonſten ſeyn mogte,) gereiniget und alsdenn durch die darinnen ſtehende

 2. grö-

*) Siehe deſſen ſchon angeführten Tractat von den Schwediſchen Spinnen in der Vorrede p. 4.

**) Siehe deſſen theſaur. im 1ten Theile, p. 109.

***) Siehe deſſen Schauplatz der Raupen, Würmer und Maden, p. 100.

†) Siehe Backers Beyträge zum nützlichen Gebrauch des microſcopii, 2ten Theil, p. 536. Tab. XV. lit. H.

2. gröſten kugelförmige und ſtark gewölbte Augen einige obiecta beſchauet, und wie er, ebenfalls eine ſehr merkliche Vergröſſerung *) daran entdecket, ob wohl ſelbige wegen der wolkig gewordenen toden Augen der Spinne ſich etwas undeutlich vorſtellten.

Nicht weniger habe ich gefunden, daß die übrigen 6. Augen kein ſo kugelrundes, ſondern nur linſenförmiges convexes Anſehen hätten, alle aber mit einem gelben durchſichtigen Häutgen (woran ſie beveſtigt zu ſeyn ſchienen) umgeben ſeyen. Von dem zum Sehen nöthigen netzförmigen Häutgen (retina, tunica retiformi, amphibleſtroide) konte ich nichts entdecken: entweder weil es an dem getrockneten Auge ſchon verdorben war; oder weil ich ſolches bey der Säuberung dieſer innern Augenſeite mogte mit hinweggeräumt haben.

§. 16.

Wir wollen nun auch die 8. Füſſe unſerer Tab. XI. vorgeſtellten Spinne betrachten.

Dieſe ſind alle am Bruſtſtücke eingelenkt und iſt das vörderſte und hinterſte Paar länger, als die 4. mittleren. Ein ieder beſtehet aus 6. ſtark mit langen braunen Haaren bewachſenen Gliedern, oder Gelenken, bis auf das lezte Gelenk, welches mit kurzen und oraniengelben Haaren und mit einer kleinen doppelten ſchwarzen Klaue verſehen iſt. Dieſe kleine doppelte aneinander gefügte Klaue habe ich in der 3ten Figur 2mal, einmal geöfnet, ſo daß ſie als eine doppelte Klaue anzuſehen, und einmal geſchloſſen, in welcher Bildung ſie nur eine einzige Klaue auszumachen ſcheinet, vorgeſtellet; Fig. 4. aber zeiget dieſe Klauen auseinander geſchloſſen in einer ſtarken Vergröſſerung.

Sie ſind oben, wo ſie wie 2. gekrümmte ſpitzige Haacken ausſehen, ſchwarz: unten aber röthlich-braun und glänzend. Sie ſcheinen hornartig zu ſeyn, und der Spinne zum Anhalten zu dienen: wiewol ich glaube, (weil ſie dieſelben nach Belieben öfnen und wieder veſt zuſammen ſchlieſſen kan,) daß ihr ſolche zu Verfertigung ihres Fadens, an welchen ſie ſich von der Höhe in die Tiefe begiebt, behülflich und vornemlich dazu dienlich ſeyen, den Faden aus der Spinnwarze zu ziehen, und ſich

*) Eben dergleichen ſtark vergröſſernde Kraft habe ich auch in dem humore cryſtallino des Auges der Fröſche wahrgenommen, und zweifle nicht, daß alle Augen, deren humor cryſtallinus in einem gewölbten organo eingeſchloſſen iſt, eben dergleichen Vermögen, mithin die Spinnen in dieſem Fall vor andern Geſchöpfen nichts beſonders haben werden.

ſich daran veſt zu halten: damit, wann die Höhe zu groß wäre, die Schwere ihres Cörpers nicht verurſachen könnte, daß ihr aller Faden entgienge, in welchem Fall ſie entweder herab fallen; oder an eben dieſem Faden ihren Rückweg würde ſuchen müſſen.

Fig. 5. ſtellet die 2. äuſerſten Gelenke eines von den gröſten Vörderfüßen auf der untern Seite, oder der mit erſtgedachter Klaue verſehenen Fußſole, in einer geringen Vergrößerung vor.

Dieſe Fußſole (wann ich ſie ſo nennen darf,) iſt über und über mit ſehr vielen ganz eng beyſammen ſtehenden ſtumpfen und ſteifen Haarborſten beſezet: ſo daß ich ſie, wann ſie ſtark vergröſſert wird, einer mit Schweinsborſten ausgefüllten Kehrbürſte am beſten vergleichen kann. Ihren Nutzen weiß ich nicht zu beſtimmen, es wäre denn, daß das rauhe Weſen die Geſchwindigkeit ihres Ganges beſſer beförderte, als wenn ſie mit ſolchen nicht verſehen wäre. Denn für einen ſchwammigen Theil, der den Spinnen das Vermögen geben ſoll, ſich an einen glatten Cörper anzuhängen, (wie Herr Homberg *) an den hieſigen wahrgenommen haben will,) kan ich ſie nicht halten: weil ich an einer hieſigen Winkelſpinne bereits entdeckt habe, wie und auf was für eine Art ſie ſich an einem Glaſe, oder andern glatten Cörper veſt halten könne, welches aber vermittelſt keines ſchwammigen Theiles geſchiehet, wovon ich zu ſeiner Zeit, bey Gelegenheit der hieſigen Spinnenarten, ein mehrers ſagen will.

Weiter hinauf an den beeden Vörderfüßen habe ich unten am 3ten Gelenke einen knotigen rauhen und wie eine Afterklaue gekrümmten Theil wahrgenommen, den ich Fig. 1. mit A. bezeichnet, an einer andern ſolchen Spinne aber, die ich hatte, nicht gefunden habe. Die Begierde hinter die eigentliche Bewantnis dieſes knotigen Theiles, und was er in ſich hielte, zu kommen, verleitete mich zu einer nähern Unterſuchung. Ich entblöſte daher das Gelenk, woran er ſtund, von allen Haaren, (wie Tab. XII. lit. B. zu ſehen,) beſchauete ihn ſodann durch ein gutes Vergröſſerungsglas, und wurde gewahr, daß er mit einem ganzen Buſch ſolcher ſteifer dornenähnlicher Borſten beſezt ſey, wie aus der ziemlich ſtarken Vergröſſerung auf eben dieſer Tab. lit. C. erhellet. Ich räumte ſodann auch die Borſten auf die Seite und blies Waſſer in das Gelenk, um zu ſehen, ob er eben ſo hol, als dieſes wäre und das Waſſer

*) S. les Memoires de l'Academie R. de ſciences 1707. in dem 7ten Theile p. 7.

Waſſer hindurch lieſe. Allein ohnerachtet ich das Waſſer aus allen den kleinen Löchern, in welchen zuvor die Haare geſtanden, ſo häufig als einen Schweiß herausdringen ſah: ſo konte ich doch nicht ſpüren, daß ſolches auch an dieſem knotigen Theile einen Ausgang ſuche. Ich muthmaßete daher, daß er vielleicht mit einer dichten Materie angefüllt ſeyn mögte, und trennte ihn durch einen Schnitt von ſeinem Gelenke, befand ihn aber doch hol, wie lit. D. zu erkennen gibt.

Ich weiß nicht, was für eine Verrichtung, oder Nutzen ich dieſem Theile zuſchreiben ſoll: es wäre dann, daß nur die Männgen und nicht die Weibgen, wie es ſcheint, damit verſehen wären, (weil ich ſolchen an einer andern eben dergleichen, aber mit einer ſchmalen Bruſt verſehenen Spinne, die ich für ein Weiblein halte, nicht bemerkte,) und daß ſolcher etwan bey ihrer Paarung, die nach Piſonis Bericht mit verkehrten Leibern geſchehen ſoll, *) auf eine oder die andere Art ſeinen Nutzen haben könnte; ob er gleich nach ſeinem Weſen ſelbſt zur Zeugung nichts beytragen mag.

§. 17.

Nach der bisherigen ausführlichen Betrachtung der 1ten Fig. auf Tab. XI. und denen dazu gehörigen merkwürdigſten Theilen wende ich mich zu der 1ten Figur der XIIten Tabelle und derer damit verknüpften Theile, um zu ſehen, was daran merkwürdiges zu entdecken ſey.

Fig. 1. Tab. XII. ſtellet alſo unſere Spinne wieder, aber ohne Füße und auf der untern Seite vor, und ihre lezten Gelenke ſind mit dem Buchſtaben a bezeichnet. Es erſcheinen bey dieſer Lage auch die 2. Fangklauen, das Maul, die Fühlfüſſe, das Bruſtſtück, der Bauch und die Spinnwarze.

Bey b. iſt zwiſchen den Fühlfüßen der mit mennigrothen Haaren beſezte und mit 2. groſſen krummen Fangklauen bewafnete Rachen, nebſt ſeinen an der Bruſt ſtehenden Lippen, zu ſehen. Weil aber die Fangklauen vor allen unſere Aufmerkſamkeit verdienen, und die Schädlich- oder Unſchädlichkeit dieſer Spinne auf deren Beſchaffenheit beruhet: ſo wollen

*) Herr Clerk beſchreibt die Paarung derienigen Spinnenart, welche er montanum nennt, in ſeinem Werke von Schwediſchen Spinnen p. 64. eben ſo, und ich habe erſt im verwichenen Frühling dieſes 1761ten Jahres eine gewiſſe Art Winkelſpinnen ſich auf gleiche Weiſe paaren ſehen; ſo daß mir Piſonis Vorgeben guten Grund zu haben ſcheinet.

wollen wir uns noch nicht von denen zum Munde der Spinne gehörigen Theilen entfernen; ſondern ſolche noch etwas genauer betrachten.

Dieſe beede Fangklauen liegen nicht waagrecht vor dem Munde der Spinnen, als ein paar Scheeren, oder wie bey unſern groſſen Creutzſpinnen: ſondern nebeneinander mit unterwärts gebogenen Spitzen, die Spinne kan ſolche auch nach Belieben heraus ſchlagen und wieder einlegen. Jede derſelben iſt ſchwarz, hat ihren Stand und Bewegung auf einem groſſen breiten, hartſchaligen und glänzenden ſchwarzbraunen Theile, welcher unten mit einer einfachen Reihe von 8. kleinen ſchwarzen Zähnen und oben mit einem Buſch von braunen, unten aber, neben den 8. kleinen Zähnen, mit mennigrothen Haaren bedeckt iſt. Ich kann einen ſolchen mit Zähnen beſezten Theil mit nichts beſſer, als mit einem Kinnbacken vergleichen: weil die Spinne mit ihren Fangklauen ihren Raub auf dieſen Theilen nicht allein zermalmen; ſondern auch von daraus in den gleich dahinter ſtehenden Schlund ſchicken kan.

§. 18.

Fig. 2. der XIIten Tab. ſtellet einen ſolchen Kiefer mit eingeſchloſſener oder in Ruhe liegender Fangklaue nebſt den 8. kleinen Zähnen vor. Fig. 3. aber zeiget die Fangklauen herausgeſchlagen. Unter Fig. 4. ſehen wir einen der letzten gegen hinten zu ſtehenden gröſten Zähne von dieſen 8. beſchriebenen in einem ſtark vergröſſerten Umfange. Nun urtheile man, ob das Gebiß einer ſolchen Spinne im Kleinen nicht eben ſo fürchterlich ausſiehet, als ſchrecklich uns im groſſen der wohlbewafnete und ſtark bezähnte Rachen eines Löwens vorkommt. Allein wir haben noch nicht alles betrachtet, was uns auſer dem Rachen, eine ſolche Creatur ſelbſt furchtbar machen kan, und die Betrachtung der Fangklauen fehlet noch zu dieſer Vorſtellung. Wir müſſen daher ſehen, ob ſolche, wie Piſo, Nieuhovius, Meriania, Leeuwenhœck, Backer und andere behaupten, vergiften können, oder nicht?

§. 19.

Ich habe ſchon oben geſagt, daß mich die Beſchreibung des Hrn. Röſels und Schwammerdams, welche die Fangklauen der Spinnen (doch ohne eine Oefnung daran zu entdecken) unterſuchet, auf ein Mistrauen gegen die Leeuwenhöckiſche Wahrnehmungen und die giftige Eigenſchaft der Spinnen überhaupt gebracht haben. Ich hofte alſo, daß dieſe ziemlich groſſe Fangklauen mittelſt einer ſorgfältigen Unterſu-

chung, mir entweder meinen Zweifel völlig benehmen, oder mich noch mehr darinnen beſtärken würden.

Ich betrachtete alſo dieſe Fangklauen auf allen Seiten anfangs mit bloſen Augen auf das ſorgfältigſte und wurde bald gewahr, daß ſich ganz forne, nicht weit von der Spitze mir etwas zeigte, ſo mehr einer Vertiefung, als einem nur platten Puncte ähnlich ſchien: wollte aber doch meinem Geſichte nicht allein trauen; ſondern beſchaute dieſen ſcheinbaren Punct durch ein einfaches Vergröſſerungsglas und wurde dadurch in meiner Meinung noch mehr beſtärket. Ich ſäumte darauf nicht, dieſe Klaue in gehöriger Richtung und bey hellem Himmel auch unter ein gutes zuſammengeſeztes Vergröſſerungsglas zu bringen und genau zu betrachten. Wie freuete ich mich aber, als ich eben die Oefnung ſahe, die ein wahrheitliebender **Leeuwenhoeck** bemerket und vorgegeben hatte, daß aus derſelben wahrſcheinlich diejenige Materie flieſſen müſſe, welche wir Gift zu nennen pflegen. *)

Ich erblickte ſolche ſo deutlich, ja faſt noch deutlicher, als an dem Stachel eines Surinamiſchen Scorpions, welchen Herr Röſel im 3ten Tomo Tab. 66. Fig. 5. vorgeſtellt hat: nur mit dem Unterſchied, daß jener auf ſeinem Stachel mit zween, dieſe Spinne aber auf ihrer Fangklaue nur mit einer einzigen ſolchen Oefnung, oder Schlitz verſehen ſey. Sie iſt nicht rund, (welche Form ihr Herr **Leeuwenhoeck** gegeben,) auch nicht ſo undeutlich, als ſolche in Herrn **Backers** Tractate abgebildet iſt: ſondern länglich, oval, wie die bey dem Stachel des erſtgedachten Scorpions: ſtehet auch nicht auf der Seite, wie bey ſelbigem: ſondern oben auf dem ſchneidenden Theile der Klaue, etwas nach der innern Seite zu geneiget, als Fig. 5. lit. c. unſerer XIIten Tab. zu erkennen gibt. Ich muſte mich alſo ſehr wundern, daß weder der ſonſt ſo ſcharfſichtige Hr. Dr. **Schwammerdam**, (der doch eben ſo groſe, ja noch gröſſere Fangklauen, als diejenige iſt, wovon ich rede, unterſucht hat), noch der berühmte und unermüdete Herr **Röſel** (der zwar viel kleinere, nemlich die Klauen der hieſigen Creutzſpinne geprüfet) dieſe Oefnung haben finden können, welche mir ſchon mein bloſes Geſicht entdecket hatte.

§. 20.

*) Siehe deſſen ſchon erwähnte Continuation: arcanor. naturæ Tomo IV. epiſt. 138. p. 318. ſq. wie auch num. 272. der Philoſoph. Trans. p. 868.

§. 20.

Damit aber niemand denken möge, als ſchlöße ich von den Fangklauen dieſer ausländiſchen Spinnenart ohne allen Grund auch auf andere vielleicht gar nicht ſchädliche Spinnen: ſo glaube ich gar gern, daß nicht alle Spinnen ſchädlich ſeyen und daß man alſo dieſe Inſecten füglich mit Mouſeto in ſchädliche und unſchädliche eintheilen könne; kan aber dieſes zur Nachricht melden, daß, da ich in meiner weitern Unterſuchung nicht nur auf die Fangklauen derienigen groſſen Creutzſpinnen, die Herr Röſel im 4ten Theile der Inſectenbel. Tab. XXXV. vorgeſtellt, gekommen; ſondern auch eine gleiche Betrachtung mit den Fangklauen der bekannten in Häuſern und Winkeln wohnenden groſſen und einer andern Art kleinerer Winkelſpinnen vorgenommen, ich an einer ieden dieſe Oefnung ganz deutlich entdecket habe.

Ich zweifle auch nicht, daß, wenn GOtt mein Leben und ſcharfes Geſicht erhält, ich nicht eben dergleichen Entdeckung an andern Spinnenarten, die ich noch, nebſt der Tarantel an das Licht zu ſtellen gedenke, zu machen das Glück haben ſollte; wiewohl ich eben nicht behaupten will, daß unſere Spinnen ſo ſchädlich, als dieienigen ſeyen, ſo in einem heißern Erdſtrich ihren Aufenthalt haben. Ob aber Merkleins Nachricht, daß die Schottländiſchen Spinnen keinen Gift bey ſich führen, *) der Wahrheit gemäs ſey, laſſe ich, aus Mangel genugſamer Erfahrung, an ſeinen Ort geſtellt: will es aber deswegen doch nicht wagen, mich nach dem Beyſpiel Hrn. Bons und Clerks von ihnen zwicken zu laſſen. Noch weniger aber wird mir mit dem allhier noch lebenden Burger iemals der Luſt ankommen, ſie zu einem Arzneymittel zu gebrauchen; oder mich bey ienen Indianern zu Gaſte zu laden, welche die Spinnen als einen köſtlichen Leckerbißen verzehren. **)

Daß aber Herr Röſel dieſe Oefnung nicht hat entdecken können, daran mag weder ſein Geſicht, (welches ſcharf genug war,) noch das trübe Wetter, (denn bey ſolchem würde er ſchon keine Betrachtungen angeſtellt haben,) ſondern vielleicht eine falſche Richtung der Fangklauen Urſache geweſen ſeyn.

*) Siehe D. Ge. Abr. Merkleins hiſtoriſch-mediciniſches Thierbuch, Part. IV. c. 18. p. 711.

**) S. Seba in dem 1ſten Theil ſeines theſauri p. 110.

§. 21.

Da wir nun geſehen haben, daß dieſe Spinne mit demjenigen ſchädlichen Werkzeuge, womit ſie verletzen kan, ausgerüſtet ſey; ſo kan man Piſoni, Nieuhovio, Backern, der Fr. Merianin und andern Schriftſtellern in dieſem Fall mehr glauben, als Hrn. Seba, welcher von der Frau Merianin fälſchlich vorgibt, daß ſie dieſer giftigen Stacheln (ſo nennt er die Fangklauen,) nicht erwähne, da ſie doch p. 18. ihres prächtigen Werkes ſaget: „daß dieſe Spinne mit ſpitzigen Zäh„nen verſehen ſey, mit denen ſie gefährlich beißen und verwunden kön„ne, wenn ſie zugleich eine gewiſſe Feuchtigkeit in die Wunde ſpritzen „laſſe.

Herr Backer ſagt auch, daß, ehe er noch dieſe Oefnung entdecket, er mit Herrn Dr. Mead geglaubet, Herr Leeuwenhoeck möchte ſich geirret haben, und ſey der Vermuthung geweſen, daß dieſe Fänge oder Hiebe weiter nichts, als nur eine Wunde verurſachen könnten, in welche hernach eine giftige Feuchtigkeit durch einen kurzen weiſen Rüſſel, der aus der Spinnen Mund käme, gegoſſen würde. *)

Er ſagt daher weiter und zwar mit allem Rechte: „Es würde „nicht vollkommen ehrlich gehandelt ſeyn, wann ich von dieſer Materie „weggehen wollte; ohne dem Andenken des Herrn Leeuwenhoecks „Recht wiederfahren zu laſſen; weil, ohnerachtet ich zuweilen gedacht, er „habe ſich in der Beſchreibung der Dinge, welche er durch das Vergröſ„ſerungsglas betrachtet, geirret, (ſo zwar ſelten geſchehen,) ich doch „hernach gefunden, daß ſeine Beſchreibungen wahr ſeyen, und daß die „Obiecten, wovon ich zuvor geurtheilet hatte, nicht accurat von eben der „Gattung, oder in eben der Vollkommenheit waren, als die ſeinigen. „Und ich hoffe, es werde dieſes andere vorſichtiger machen, nicht gleich „in Materien von dieſer Art, von einer einzigen und vielleicht nur „obenhin verrichteten Unterſuchung einen Schluß abzufaſſen, welches „doch, wie ich glaube, nur gar zu oft geſchehen. **) Marcgravius und Blankaart ſagen: daß man ſonſt dieſe Fangklauen in Gold eingefaſſet und ſtatt der Ohrlöffel und Zahnſtocher gebraucht habe.

§. 22.

*) Siehe Dr. Rich. Meads mechaniſche Beſchreibung von Giften p. 88. der dritten Ausgabe.

**) S. Backers Beyträge zum nützlichen Gebrauch des Microſcopii. Part. III. p. 535. ſq.

§. 22.

Nun wollen wir auch die beeden Fühlfüße in eine aufmerkſame Betrachtung ziehen, welche Tab. XI. Fig. 1. mit E. Tab. XII. Fig. 1. aber mit d bezeichnet ſind.

Dieſe haben an dem Cörper der Spinne ihren Stand forne am Bruſtſtücke, gleich neben dem Munde, und ſcheinen aus 5. Gelenken zu beſtehen.

Sie ſind ſehr ſtark mit dunkelbraunen Haaren bewachſen, welche aber fornen am erſten Gelenke oraniengelb und dickbuſchiger ſind, als auf den übrigen Gelenken.

Ich habe an ſolchen dergleichen kleine Klauen, als die andern 8. Füße haben, zwar nicht bemerket; wohl aber ganz andere und ungleich gröſſere geſehen, die ganz forne unter einem Buſch oraniengelb- und brauner Haare gleichſam verborgen lagen, und mit ihrer ſcharfen Spitze rückwärts gegen die Bruſt zu gekehrt waren, wie Fig. 6. ausweiſet, allwo ich einen ſolchen Fühlfuß auf der innern Seite, zuſamt der Klaue, vorgeſtellet habe.

Weil ſich aber dieſe Klaue daſelbſt doch nicht ſo vollkommen darſtellt, als ſie würklich ausſiehet, wenn ſie von dieſen Fühlfüßen getrennt wird: ſo habe ich ſolche Fig 7. noch einmal in natürlicher Gröſſe vorgeſtellt, welche Abbildung dann uns einen ſchwarzbraunen, dicken, runden, hornartigen und ſchneckenförmigen Theil ſehen läſſet, aus welchem eine lange zarte, überaus ſpitzige aus- und einwärts gekrümmte Klaue hervorkommt.

§. 23.

Ich hielte anfangs dieſen dicken ſchneckenförmigen Theil für ein Giftbehältnis, und glaubte, daß auch die daran befindliche ſpitzige Klaue mit einer Oefnung, aus welcher ſolcher hervordringen könnte, verſehen ſeyn mögte: weswegen ich ſie, in allen nur erſinnlichen Richtungen, unter ein gutes Vergröſſerungsglas brachte. Allein mein ſcharfes Beobachten entdeckte mir weiter nichts, als einen ſolchen unkenntlichen Schlitz, wie bey lit. e. zu ſehen, allwo ich nur die äuſerſte Spitze dieſer Klaue ſtark vergröſſert habe, den ich für keine Oefnung ausgeben will.

Worzu dienet alſo wohl der Spinne dieſe überaus ſpitzige und unten ſo dick beſchaffene Klaue? Iſt ſie zu dem Ende da, daß die Spinne ſich derſelben zu der Erbeutung ihres Raubes bedienen ſoll: oder iſt

es ein Kennzeichen ihres männlichen Geſchlechtes und braucht ſolche die Spinne vielleicht zur Zeugung und Fortpflanzung? Ich will keins von beiden behaupten: doch glaube ich, daß die Spinne, bedürfenden Falls, ſolche hervorſchlagen, in ihre Beute einhauen und ſelbige damit veſt halten könne; welches um ſo viel wahrſcheinlicher iſt, weil (nach der Fr. Merianin Bericht) dieſe Spinnen ſich nicht allein an Inſecten wagen; ſondern auch über die Eyer des kleinen Vogels Colibritge kommen, ſolche zerbrechen und ausſaugen, ia wohl ſelbſt den Vogel in ſeinem Neſte überfallen, tödten und ausſaugen ſollen, welches leztere die geſchickte Fr. Merianin in ihrem groſſen Werke von den Surinamiſchen Inſecten Tab. XVIII. ſehr artig vorgeſtellt; Herr Tesdorpf *) aber in einem netten Gedichte über dieſen ſchönen Vogel (der beynahe unter allen Gattungen der Vögel der kleinſte iſt) folgender Geſtalt beſchrieben hat:

Jedes Thier hat ſeine Plage
auch das Sonnenvögelein **)
zählt nicht lauter Honigtage,
ſollte ſelbſt nicht feindfrey ſeyn.
Die Tarantel ***) ſucht es dorten
blutbegierig aller Orten;
tilgt das königliche Haus
oft mit einmal gänzlich aus.

Doch iſt es auch nicht unmöglich, daß dieſe Klauen bey der Paarung dieſer Spinne ihre gewiſſe Verrichtung haben.

§. 24.

*) Siehe deſſen Gedicht vom allerſchönſten und bey nahe allerkleinſten Vogel, der unter dem Namen Colibrit bekant iſt. Lübeck 1753. gr. 4. p. 13.

**) So nennet Herr Tesdorpf dieſes unter verſchiedenen Namen bekannte Vögelein.

***) Wenn wir unter dem Namen der Tarantel nur allein eine ſchädliche Spinne verſtehen, ohne auf den Unterſchied der Arten zu ſehen: ſo hat Herr Tesdorpf unſtrittig Recht, dieſe Spinne alſo zu nennen. Wollen wir aber mit dieſen Namen nur diejenigen Spinnen belegen, die, nach Art der Taranteln ihren Aufenthalt in den Löchern der Erde (wie eine hieſige Art Spinnen, die ihre Jungen mit ſich herum trägt) haben: ſo ſchicket ſich dieſe Benennung für ſelbige nicht; weil ſie nicht in die Gattung der Erd- ſondern Winkelſpinnen gehöret; welches ich aber nicht deswegen anmerke, den Herrn Tesdorpf zu widerlegen; ſondern nur zu zeigen, daß dieſe Art von den Taranteln gänzlich unterſchieden ſey.

§. 24.

An den knotigten Fühlfüſſen einer hieſigen Art männlicher Winkelſpinnen habe ich zwar auch (aber weiter hinten) einen klauenförmigen und ebenfalls rückwärts liegenden Theil angetroffen, von deſſen Nutzen ich anjezt weiter nichts gewiſſes ſagen kan. Weil ich aber dieſen klauenförmigen Theil bey dem Weibgen dieſer inländiſchen Spinne eben ſo wenig, als bey der oben von mir bemerkten andern Spinne, ſo ich für ein Weibgen und mit dieſer für einerley Art halte, finden konnte; ſo iſt es wohl möglich, daß oftgedachte knotige Klaue bey dieſen ausländiſchen Spinnen das Männgen von dem Weibgen unterſcheidet.

Keiner von denen bisher angeführten Schriftſtellern erwähnet dieſer beſondern Klaue: ob ſie gleich die Fühlfüſſe mit eben ſolchen kleinen Klauen, als die übrigen 8. Füſſe haben, und die ich an der meinigen nicht entdecken konnte, abbilden ließen.

§. 25.

Was übrigens den Bauch unſerer Spinne anbetrift: ſo iſt ſolcher Tab. XII. fig. 1. gleich hinter dem Bruſtſtücke zu ſehen und hat mit den übrigen Theilen der Spinne einerley, nemlich eine dunkelbraune Farbe. Er iſt ſehr haarig, ſcheinet in mehr als 3. Theile abgetheilt zu ſeyn und iſt außer denen einer Spinnwarze ähnlichen Theilen hinten, als wie unſere groſſe Winkelſpinnen, mit 2. ſchwanzförmigen Gliedern, die mit f. bemerket ſind, verſehen.

Herr Seba vermeinet, daß dieſe 2. Glieder Theile wären, welche die Zeugungsglieder der Spinne bedeckten. Weil er aber nicht ſagt, ob er die männlichen, oder weiblichen Zeugungsglieder darunter verborgen zu ſeyn glaube: ſo laſſe ich dieſes (weil ich an der Richtigkeit ſeines Vorgebens noch zweifle,) billig ſo lange unerörtert, bis mich die Erfahrung ſelbſt davon überzeuget.

Indeſſen bin ich geneigt zu glauben, daß dieſe Spinnen beyderley Geſchlechtes damit verſehen ſeyen, und wann ſie ſpinnen, oder ihr Neſt verfertigen wollen, dem aus ihrer gleich hinter dieſen 2. Gliedern liegenden Spinnwarze kommenden Faden die behörige Lenkung und Lage dadurch geben können.

Ueberhaupt hat man ſich nicht zu verwundern, daß ich auf dem Bauche dieſer Spinne keine Kennzeichen der Geburtstheile habe entdecken können: wohl aber zu bedenken, daß ich glaube, keine Spinne weibli-

chen

chen ſondern männlichen Geſchlechts, (welcher die Zeugungsglieder eben nicht allezeit auf dem Bauche zu ſitzen ſcheinen) unterſucht zu haben.

§. 26.

Wie hoch dieſe Spinnen ihr Leben bringen können, kan ich nicht beſtimmen. Es ſcheinet aber, daß ſelbige ein höheres Alter, als die europäiſchen erreichen, und wenigſtens länger, als die Schwediſchen leben können, von welchen Herr **Clerk** *) ſagt, daß ſie nicht über ein Jahr lebten.

Marcgrav **) verſichert, daß er deren einige 2. Jahr bey Leben erhalten. Doch ſoll Hr. Dr. **Mart. Liſter** an den Engliſchen Spinnen bemerket haben, daß ſie bisweilen ein Alter von 2. Jahren nöthig hätten, bis ſie zur Zeugung tüchtig würden.

So viel habe ich einſtweilen von meinen Beobachtungen einer **ausländiſchen Spinne** mittheilen können und wollen, mit dem Verſprechen, ein mehreres bey der Beſchreibung unſerer einheimiſchen Spinnen und der weltbekanten Tarantel zu liefern.

*) Siehe Caroli Clerckii Tract. von Schwediſchen Spinnen p. 6.

**) Ge. Marcgravii hiſt. rer. natural. Braſil. lib. VII. p. 248.

TOM. I. Tab. XII.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Der

Beyträge

zur

Natur- oder Inſecten-Geſchichte

erſten Theils

dreyzehente Tabelle.

Eine Raupe, deren Papilion, auch ein Papilion, deſſen Raupe in den Röſeliſchen Inſectenbeluſtigungen beſchrieben und abgebildet, beede zu der 2ten Claſſe der Nachtvögel gehörig.

§. 1.

Nachdem ich bisher eine ziemliche Anzahl von ausländiſchen Inſecten mitgetheilet habe: ſo wende ich mich nun zu ſolchen, welche unſere Weltgegend hervor bringet. Sie ſind wegen ihrer wunderbaren Veränderungen und Eigenſchaften, wegen ihrer mannichfaltigen Geſtalt und Farben eben ſowohl, als iene, unſerer Aufmerkſamkeit würdig und die Gröſſe deſſen, der alle Welttheile gemacht hat, leuchtet aus ſolchen gleichfalls auf das herrlichſte. Wie ich mich aber bereits in dem Vorbericht zu dieſen Beyträgen erklärt habe, daß ich keine in den Röſeliſchen Inſectenbeluſtigungen ſchon beſchriebene Inſecten zu meinem Gegenſtande wählen würde: ſo ſollen

auch entweder ganz andere, oder doch wenigſtens nur ſolche Inſecten, von denen entweder nur die Raupe ohne Papilion, oder der Papilion ohne ſeine Raupe und Verwandlung abgebildet iſt, in meinen Blättern Platz finden; es wäre denn, daß beſonders merkwürdige Entdeckungen dergleichen erforderten, oder die Raupen von denen mir bekannten und noch nicht beſchriebenen Papilionen ſich nicht ausfindig machen lieſſen.

§. 2.

Die gegenwärtige XIII. Tabelle ſtellet uns Fig. I. eine Raupe vor, deren Papilion wegen ſeiner hochrothen Unter- und weis und ſchwarz-gefleckten Oberflügel einer der ſchönſten unſerer Gegenden zu nennen iſt. Der geſchickte Herr Röſel hat ſolchen in dem 4ten Theile ſeiner Inſectenbel. Tab. XVII. Fig. 1. und 2. ſehr lebhaft abgebildet und ſchon damals vermuthet, daß er einer dicht mit Haaren beſezten ſogenannten Bärenraupe ſeinen Urſprung müſſe zu danken haben, und in dieſer Muthmaſſung hat er ſich um ſo weniger geirret; ie gewiſſer uns die gegenwärtige Abbildung davon überzeugen wird.

Ich ſelbſt habe zwar dieſe Raupe in der hieſigen Gegend nur einmal gefunden und bin in ihrer Erziehung nicht glücklich geweſen: ſo daß ich auch ſchwerlich ſolche mitzutheilen im Stande ſeyn würde, wann nicht mein Freund in Frankfurt in abgewichenen Jahre mir einige dergleichen Raupen zugeſendet hätte, welche Gefälligkeit ich mit verbindlichen Danke erkenne.

Ich will dieſe Raupe

Die zur 2ten Claſſe der Nachtvögel gehörige mit bräunlich grauen Haaren beſezte Bärenraupe Tab. XIII. Fig.

nennen.

§. 3.

Wie mich Herr Körner berichtet, kann man dieſe Raupenart mehrentheils auf der an ſandigen Oertern ſtehenden hohen Hunds- oder Wolfs-

Wolfsmilch (eſula) antreffen. Die Eyer eines weiblichen Papilions, welcher wohl 250. Stück im Junio auf beſagtes Kraut leget, geben uns im September dieſe iungen Raupen, ſo ihren Unterhalt auf eben dieſem Gewächſe zu ſuchen pflegen; iedoch in Ermangelung deſſen die Quecken und wilden Beyfuß (artemiſiam) auch nicht verachten. Sie häuten ſich, wie alle andere Raupen, 3mal, verändern aber dabey ihre Geſtalt und Farbe nicht. Nachdem nun die rauhe Witterung ſpät oder frühe einfällt: ſo ſind ſie (nach ihrer erſten Häutung) für ein gutes Winterquartier beſorgt. Dieſes finden ſie entweder in den Hölen der ſogenannten Feldhämmlein, bey welchen ſie aber gemeiniglich am unſicherſten verwahrt ſind: weil dieſe Thiergen ihre Einquartirung als eine Beute anſehen und das Frühjahr nicht erleben laſſen: oder es iſt eine ausgedorrte Wolfsmilch- oder Beyfußſtaude zu ihrem Aufenthalte geräumig genug. Dann ſie rollen ſich zuſammen und nehmen einzeln, oder auch zu 2. und 3. ihre Wohnung darinnen.

Sie leben ſodann ohne Futter, bis der erquickende Frühling und die erwärmende Sonnenſtralen allen Geſchöpfen gleichſam neues Leben bringen und die Sproſſen aus denen Gewächſen hervor treiben. Alsdenn ſehen ſie ſich wieder nach ihrer gewöhnlichen Nahrung um und häuten ſich noch 2mal, bis ſie endlich dadurch ihre völlige Gröſſe erreichen.

§. 4.

Dieſe Raupenart hat mit derienigen, welche Herr Röſel in dem 1ſten Theil der Inſectenbel. unter der Nachtvögel 2ter Claſſe Tab. I. abgebildet und die ſchwarzhaarige Bärenraupe genennet, vieles gemein und kan leicht für einerley gehalten werden, wenn man auf die 3. erſten mit gelbrothen Haaren beſezten Gelenke (ſo dieſe nicht hat) keine Achtſamkeit richtet: zumal da ſie eben ſo ſchnell kriechen und, wann man ſie berührt, auch auf eine ähnliche Art ſich zuſammen rollen kann.

Daß aber dieſe Art von iener gänzlich unterſchieden und für keine etwa nur ausgeartete Gattung zu halten ſey, beweiſet nicht nur der groſſe Farben Unterſchied, welcher an beederley Papilionen und Eyern wahrzunehmen iſt: ſondern auch ihre verſchiedene Nahrungsmittel. Jene (in Röſeliſchen Inſectenbel. beſchriebene) läſſet ſich faſt alle Ge-

 wächſe,

wächſe, ſo man ihr zur Speiſe vorlegt, wohl ſchmecken. Die unſrige aber ſcheinet eher den Tod zu erwarten, als eine andere ihr ungewohnliche Speiſe anzunehmen. Nur dieſes einzige habe ich beobachtet, daß ſie noch zur Noth den Garten-Salat (lactucam hortenſem) zu ihrem Unterhalte ſich gefallen laſſe, wenn man ihr keine Wolfsmilch, oder Beyfuß vorlegen kann.

§. 5.

Ehe ich in meiner eigenen Beſchreibung weiter gehe, muß ich noch einer Irrung gedenken, welche Herr Friſch, der den Papilion dieſer Raupe auf der 9ten Tab. Fig. 1. ſeines 7ten Theils gleichfalls, ſo gut er gekonnt, vorgeſtellt und p. 14. & 15. beſchrieben hat, zu Schulden kommen läſſet. Er ſagt, von dieſem Papilion habe er im May Eyer und aus dieſen Eyern kleine grüne Räuplein mit 2. groſſen ſchwärzlichen Augen an der Stirn, (die ſie aber bey der 3ten Häutung nimmer gehabt hätten,) erhalten, welche allerhand grünes Zugemüs gefreſſen hätten.

In der lezten Häutung *) hätten ſie eine gelb-grüne Farbe und einen dicken gelben etwas haarigen Kopf bekommen: am Hintertheil aber wären 2. zinnober rothe Spitzen wahrzunehmen geweſen. Die 6. Vörder- und 8. Bauchfüſſe ſeyen ins röthliche gefallen, auf iedem Abſatze 6. oder 8. Knöpflein geſtanden, und über den mit einigen ganz kleinen einzeln ſchwarzen Haärgen beſezten Rücken habe man die Pulsader, als einen dunkelgrünen Streif, laufen ſehen. Damit nun niemand auf die Gedanken kommen möge, als hätte ich entweder in meinen Beobachtungen einen Fehler begangen und vielleicht eine andere Raupe für dieſe erſtgedachte angeſehen: oder Herr Friſch rede gar nicht einmal von dieſem Papilion; ſo will ich mich näher erklären und zeigen, daß nicht ich, ſondern iener (ob er gleich die Raupe ſogar aus dem Ey erhalten haben will,) ſich geirret haben müſſe. Daß Herr Friſch ganz gewiß von dieſem Papilion ſpreche, beweiſet nicht nur ſeine Abbildung, ſondern auch die davon gemachte Beſchreibung: daß er aber (wie unter den vielen bey Inſecten nöthigen Beobachtungen leicht

*) Hier ſcheinet er von einer 4ten Häutung zu reden: da er bereits vorher einer 3ten Erwähnung gethan, welches aber wider die Erfahrung ſeyn würde.

leicht geſchehen kan) die Eyer dieſes Papilions mit andern ihnen ähnlichen verwechſelt habe, gibt ſeine Raupe zu erkennen. Denn vermöge des Papilions müſte es eine Bärenraupe ſeyn, die ſie aber nicht iſt, ſondern ich wollte ſie wegen ihrer grünen Farbe und derer auf ihren hinterſten Abſätzen ſtehenden 2. rothen Spitzen wohl eher für diejenige halten, ſo Herr Röſel im 1ſten Theil unter der Nachtvögel 2ten Claſſe Tab. XXVIII. mit ihrer Verwandlung vorgeſtellt hat, die aber einen ganz andern Papilion an das Licht ſtellet. In dieſer Muthmaſſung werde ich um ſo mehr beſtärket: da Herr **Friſch** weder der Verwandlung dieſer Raupe zur Puppe erwähnet; noch ſich im folgenden erkläret, ob er den Papilion würklich daraus erhalten habe, oder nicht?

Wollte man aber zu ſeinem Vortheil einwenden: er könne, ſo gut als ich, die rechte Raupe beſchrieben haben; weil manche Raupenart unter mehr als einer Farbe erſcheine: ſo kan ich zwar dieſes leztere (in Anſehung der Farbe) nicht aber auch ſo viel zugeben, daß ſolche, nach erhaltener völliger Gröſſe, in ihrer ganzen Geſtalt ausarten ſollte, als wovon man kein Exempel beybringen wird. Geſchähe dieſes: ſo würde man nicht mehr im Stande ſeyn, eine Raupenart von der andern zu unterſcheiden.

Zudem ſtehen auch die Augen dieſer Raupe nicht auf ihrer Stirn; ſondern über dem Mund an beeden Seiten des Kopfs und machen nicht 2. ſondern 12. ſchwarze Pünctgen aus; die aber zu klein ſind, als daß ich ſolche in meiner Abbildung hätte anbringen können, und wovon ich zu einer andern Zeit mehr ſagen werde. Wem ja noch einiger Zweifel gegen mein Vorgeben übrig bleibt, der kan ſich ſolchen benehmen, wann er dieſe Raupe ſelbſt erziehet. *) Seine eigene Erfahrung wird alsdenn die Wahrheit meiner Beobachtungen an den Tag bringen und ihm zugleich einen augenſcheinlichen Beweiß geben, daß man nicht allezeit fremden Beobachtungen ſchlechterdings trauen dörfe: ſondern daß ſelbſt angeſtellte Verſuche und Beobachtungen die beſte Ueberzeugung ſeyen.

*) Herr Körner hat eben ſowohl, als ich, dergleichen ſchönen Papilion aus dieſer Raupe erhalten.

§. 6.

Die Gröſſe dieſer Raupe will ich nicht beſtimmen, (weil ich glaube, daß dieienigen, ſo ſich auf dem freyen Felde aufhalten und ihre Speiſe ſelbſt wählen können, in ihrem Wachsthum beſſer fortkommen als die, ſo zu Hauſe erzogen werden,) ſondern iezt die Beſchreibung ihrer Farbe und Geſtalt vor mich nehmen. Der Kopf derſelben iſt glänzend ſchwarz und oben etwas getheilt: ihr Leib aber hat, nach Art aller Raupen von dieſer Claſſe, 12. Abſätze, oder Gelenke, deren Grundfarbe ſchwarz iſt. Sie ſind insgeſamt, ſowohl oben, als auf beeden Seiten mit bräunlich-grauen, unten am Bauche hingegen mit röthlich-gelben Haaren dicht bewachſen, welche alle aus denen kleinen Warzen, die auf ieden Abſatze zu ſehen ſind, entſpringen. Sie ſcheinen dieſer Raupe (ſo wie den andern Bärenraupen) zum Fühlen zu dienen: weil ſie ſich, ſobald ſie berührt wird, entweder zuſammen rollt, und von dem Gewächſe, worauf ſie ſich befindet, herab fällt: oder durch eine ſchnelle Flucht ihre Empfindlichkeit zu erkennen gibt und ſich zu verbergen ſucht.

Unten an den 3. erſten Gelenken ſtehen gewöhnlichermaſſen 6. ſpitzige ſchwarze Vörderfüſſe und auf dem 6ten bis 9ten Gelenke haben die 8. ſtumpfen Bauchfüſſe ihren Platz: auf dem letzten Gelenke aber ſind die beeden Nachſchieberfüſſe, ſo mit den Bauchfüſſen einerley, nemlich eine braune Farbe haben.

§. 7.

Wann dieſe Raupe ihre völlige Gröſſe erreicht, ſo gemeiniglich im April und May geſchiehet: ſo pfleget ſie keine Speiſe mehr zu ſich zu nehmen; ſondern ſich ihres Unraths zu entledigen und ſich zu ihrer Verwandlung vorzubereiten. In dieſer Abſicht ſuchet ſie zwiſchen den Gewächſen einen bequemen Ort, an welchen ſie ſich in ein ſelbſtverfertigtes groſſes unordentliches hellgraues Geſpinſt einhüllet, ihren Raupenbalg abſtreift und nach einigen Tagen in eine ſolche ſehr ſchwarzbraune glänzende Puppe verwandelt, als ich, nebſt dem abgeſtreiften Balg, Fig. 2. in ihrem Geſpinſte liegend vorgeſtellet habe. Noch deutlicher ſehen wir dieſe Puppe Fig. 3. auſer dem Geſpinſte den abgeſtreiften Raupenbalg aber Fig. 4.

Sie

Sie iſt von einem ziemlich dicken Umfang, hat auf denienigen Abtheilungen, welche den Bauch derſelben bezeichnen, einige Erhöhungen und man kann die Lage des Kopfes, der Fühlhörner, der Füſſe und der Flügel, ſo der künftige Papilion bekommen ſoll, ganz deutlich an ihr erkennen.

Mitten auf ihrem lezten Abſatze hat ſie eine kurze und (wie man durch das Vergröſſerungsglas wahrnimmt) aus etlichen kleinen Häcklein beſtehende Stielſpitze. Wann man ſie berühret: ſo läſt ſich ihre Empfindlichkeit aus der Bewegung hinlänglich erkennen. In dieſem Behältniße brauchet der Papilion 3. Wochen zu ſeiner Zeitigung, nach deren Verlauf ein Liebhaber dieſer Geſchöpfe (wann anderſt die Raupe nicht mit Schlupfweſpen⸗ oder Mückeneyern belegt geweſen) dieſen ſchönen Vogel, zur Belohnung ſeiner auf die Erziehung gewanten Mühe, erhalten kann.

§. 8.

Es folget nun eine **Puppe** und ein **Papilion**, von welchen die **Raupe** (die man ſelten und nur auf Eichen zu finden pflegt) in dem 3ten Theil der Inſectenbel. Tab. LXVIII. Fig. 3. abgebildet und von p. 272—274. unter dem Namen

Der ungemein ſchön gezeichneten grün⸗ und weiß geſtreiften Eichenraupe mit gelben und rothen Seitenſtrichen

beſchrieben iſt.

Da ſolche hinten keine Horn⸗ oder Schwanzſpitzen hat: (als ein Kennzeichen der 1ſten Claſſe der Nachtvögel⸗Raupen) ſo ſetzet ſie Herr Röſel unter die 2te Claſſe der **Nachtvögel**. Daß er ſich auch hierinnen nicht geirret habe, kan gegenwärtige Abbildung ſowohl der Puppe, als des Papilions beweiſen. Jene ſcheinet gar keine Stielſpitze zu haben, die doch vorhanden ſeyn müſte, wann ſie zu der erſten Claſſe gehören ſollte: Dieſer aber hat keine ſo ſchmale aus⸗ und eingeſchweifte Oberflügel, als die Papilions der 1ſten Claſſe zu haben pflegen. Wenn er ſitzt: ſo bedeckt er mit ſeinen Flügeln, (die er dach⸗

dachförmig trägt,) ſeinen Hinterleib völlig, welches die andern nicht thun und ſeine Fühlhörner ſind auch nicht ſo keilförmig, als bey denen von der erſten Claſſe: ſondern bey dem Männgen vermuthlich federförmig; bey dem Weibgen hingegen haardünne anzuſehen.

§. 9.

Gegenwärtige mit B. bezeichnete Abbildung iſt von einem Weiblein genommen, wovon der dicke Hinterleib ein ſicheres Merkmal iſt, und eine beſondere Erfahrung hat mich deſſen vollkommen überzeuget. Ich hatte nemlich dieſen Papilion, nebſt ſeiner Puppe ſchon im abgewichenen Jahre von meinem obengerühmten Freunde von Frankfurt aus erhalten und den Papilion ſogleich abgebildet, die Puppe aber mit Erde verſehen. Da mir nun der Papilion aus ſelbiger fünf Viertel Jahr und alſo viel zu lange ausblieb: ſo ſahe ich mich vor kurzen darnach um und fand ſie zwar von auſſen ganz unbeſchädigt: allein ein unerträglicher Geſtank gab mir zu erkennen, daß ſie verdorben ſeyn müſſe, welches ich auch, nach deren Eröfnung, in der That erfahren habe. So wenig mich dieſer Anblick erfreute: ſo ſchlecht gefiel mir auch ein anderer, welchen ich bald darauf an dem Papilion ſelbſt hatte. Ich eröfnete nemlich die Schachtel, worinnen mir ſelbiger zugeſchickt worden, um mich deſſen bey der Beſchreibung bedienen zu können und wurde gewahr, daß ſein Hinterleib völlig und mir bis auf wenige Eyer, ſo er in ſich gehabt hatte, zerfreſſen und zerſtöret worden ſey. Dieſes Unglück hatte ich einem mit Haaren beſezten Inſecte, welches ſich in einen kleinen Käfer verwandelt, zu danken. Doch iſt dieſes nicht der einzige Feind, welcher denen Inſectenliebhabern Tort zu thun pfleget: ſondern die ſogenannten Papierläuſe und der kleine Scorpion, *) welcher im 3ten Th. der Röſel Inſectenbel. Tab. LXIV. Fig. 1. und 2. abgebildet iſt, ſind eben ſo ſchlimme Gäſte, wie denn der leztere mir erſt neulich eine eingeſponnene Puppe verdorben und zu der Zerſtörung des gegenwärtigen Papilions mit geholfen hat. Doch ich werde

*) Dieſen kleinen Scorpion, oder Scorpionſpinne, (Ritzenſpinne, wie ihn Herr Friſch nennt,) habe ich einsmal von ſehr ſchöner hellgrüner Farbe mit rothen Scheeren eben ſo groß, als er im 3ten Tomo abgebildet iſt, gefunden und obgleich iener röthlich-braun ausſiehet: ſo halte ich ihn doch für eben dieſe Art.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

werde zu einer andern Zeit ein mehrers von dieſen Inſectenverderbern zu ſagen Gelegenheit haben.

§. 10.

Ich wende mich nun zu der Fig. A. in ihrer natürlichen Gröſſe abgebildeten Puppe, in welche ſich obenangeführte Eichenraupe unter der Erde verwandelt.

Sie iſt recht dunkel-violet ſchwarz und nur die ſchmalen Einſchnitte ihrer Abſätze, auf denen die gewöhnliche Anzahl der Luftlöcher vertheilt iſt, ſind etwas gelblich. Durch ihre Schaale kan man an dem Vördertheile die bereits gebildeten Gliedmaſſen des daraus zu erwartenden Papilions ganz deutlich liegen ſehen und das Leben dieſer gleichſam tod ſcheinenden Maſchine zeiget ſich durch ihre Bewegung, wann ſie berührt wird.

Da nun oberwähnte Raupe im Julio und Auguſto in ihrer vollkommenen Gröſſe gefunden wird; Herr **Körner** aber erſt im Frühjahr aus einer dergleichen Puppe den Papilion erhalten hat: ſo iſt zu ſchlieſſen, daß dieſe Papilionenart des Jahrs nur einmal zum Vorſchein komme und ſich auch nicht öfter vermehren könne.

§. 11.

Fig. B. gibt uns den ebenfalls in natürlicher Gröſſe abgebildeten und aus dieſer Puppe entſprungenen Papilion mit ausgebreiteten Flügeln zu erkennen. Die Grundfarbe ſeiner Vörderflügel iſt zwar nicht bunt; ſondern nur bräunlich grau: doch geben ihr die hin- und her gezackte theils dunkle, theils helle in ſelbiger ſtehende Queerlinien und Streife, nicht weniger die darzwiſchen ſtehende Flügeladern, nebſt dem zwar wenig- aber doch ordentlich ausgekappten Rande, eine ziemliche Zierde.

Es haben auch ſeine Hinterflügel an ihrem innern oder hintern Rande vor andern Papilionen dieſes als etwas beſonderes, daß ſie an der Mitte eine krumm ausgeſchweifte und mit einigen langen ſchwarzen Federn gefranzte Ecke haben. Die Farbe der beeden Hinterflügel iſt hellgelblich-grau, der Rand nicht ausgekappt, ſondern mit einer bräunlich-grauen Bordirung, die ſich am Vörderrande und der Vörderecke mit einigen gleichfalls bräunlich-grauen Staubflecken vermengt, umgeben.

Dieſe Flügel ſind nicht ſo dicke, als die Vörderflügel, mit Federn und Haaren überdecket: ia ſie ſcheinen mit gar keinen Federgen; ſondern mit lauter Haaren beſezt zu ſeyn.

§. 12.

Der tiefe vor ſeinem Bruſtſtück liegende Kopf, an dem ich keinen Saugrüſſel, (vermuthlich wegen ſeiner Kürze und tiefen Lage) entdecken konnte, hat braun-graue Augen, hellgelblich braune haardünne Fühlhörner und nebſt dem haarigen Rücken und Hinterleib eine bräunlich-graue Farbe. Doch ſiehet man auf dem Rücken einen ſchwärzlich gefärbten Theil, der faſt ein M, vorſtellt, auch iſt der erſte Abſatz des Hinterleibs mit etlichen ſchwarzen, der 2te und dritte aber mit braunröthlichen Haaren beſezt.

Wie die Eyer, aus welchen dieſer Papilion ſeinen Urſprung nimmt, der Farbe und Gröſſe nach ansſehen mögen, kan ich zwar nicht gewiß beſtimmen: vermuthe aber, daß ſie ins gelbe fallen und nicht gar ſo groß als ein Hirſchkorn ſeyn werden.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils vierzehente Tabelle.

Drey Papilionen, davon 2. zur 3ten Claſſe der Nachtvögel und einer zur 2ten Claſſe der Tagvögel gehören. Tab. XIV.

§. 1.

Meine Geneigte Leſer erblicken auf gegenwärtiger XIV. Tab. dreyerley Papilionen, welche insgeſamt unſere Gegend für ihr Vatterland erkennen, werden ſich aber vielleicht wundern, warum dieſelben nicht in der Geſellſchaft ihrer Raupen erſcheinen? Ich bedaure, daß ich bey ſolchen nur auf einer Seite die Aufmerkſamkeit der Inſectenliebhaber vergnügen kan und habe in der That viele Mühe und Zeit angewendet, die hierzu gehörigen Raupen auszuſpüren, ohne daß es mir hierinnen geglücket hätte, und wer weiß, ob ich iemals ſolche ausfindig machen werde? Soll ich nun dieſerwegen dergleichen ſo ſchön gezeichnete Inwohner unſers Vatterlandes, um ihrer ohnehin der Verwandlung unterworfenen Raupen willen, gar nicht vorſtellig machen? Ich glaube, dieſes würde mehr der Inſecten-

 hiſto-

hiſtorie zum Abbruche, als zur Ergänzung gereichen. Vielleicht iſt einem, oder dem andern Meiner ſchätzbaren Leſer die Raupe dieſes Papilions entweder ſchon bekannt, oder kommet ihnen noch künftig eher, als mir, zu Geſichte, in welchen Fall ich die Anzeige, oder Mittheilung derſelben mit eben ſo verbindlichen Dank erkennen werde: als ich die Gütigkeit derienigen Gönner zu rühmen verpflichtet bin, welchen ich dieſe vorgeſtellten Papilionen zu danken habe. Einer derſelben iſt Herr J. G. Gladbach, Medic.: Doctor und Practicus ordinarius zu Frankfurt am Mayn, deme die unter Fig. 1—4. bemerkte Papilionen zuzuſchreiben ſind: die geneigte Mittheilung des Fig. 5. abgebildeten ſehr artigen Papilions aber rühret von einer bereits ehehin gerühmten Liebhaberin meiner Blätter her.

§. 2.

Weil die Geſtalt der Flügel des Fig. 1. und 2. vorgeſtellten Papilions gar wohl zu erkennen gibt, daß dieſe Art ihre Flügel im Sitzen nicht am Leibe geſchloſſen, oder dachförmig, (wie andere Nachtvögel) ſondern ausgebreitet trage; ihr Hinterleib auch ſchmäler, als bey andern, anzuſehen iſt: ſo läſt ſich daraus ſchlieſſen, daß ſie von einer Spannenmeſſer-Raupe herkomme, welche vielleicht im Walde und auf den Fichtenbäumen ihren Aufenthalt hat, welches mir deswegen wahrſcheinlich vorkommt; weil ich den weiblichen Papilion einsmals am Stamme dieſes Baums ſitzend angetroffen habe. Ich werde ihn

Den zur 3ten Claſſe der Nachtvögel gehörigen bräunlich-grauen und mit vielen Kappenzügen gezierten Nachtpapilion Tab. XIV. Fig. 1. und 2.

nennen können.

§. 3.

Fig. 1. ſtellet das Männgen dieſes Papilions im Fluge vor. Wie ich nun bey der Abbildung dieſer Papilionen allen Fleis angewendet habe, um ihre verſchiedenen Zeichnungen, Flecken, Kappenzüge und Puncte, womit die Flügel derſelben geziert ſind, recht auszudrücken, der Geneigte Leſer auch ihre Geſtalt ſich aus der Abbildung beſſer,

als

als aus der Beſchreibung wird vorſtellen können; ſo würde eine weitläuftige Ausführung etwas überflüſſiges ſeyn.

Ich merke daher nur an, daß das Männgen mit dem Weibgen faſt einerley, und nur vor ienen eine etwas hellere, bräunlich-graue Grundfarbe, Flecken, Kappenzüge und Puncte habe; beede aber darinnen übereinkommen, daß der äuſſere Rand der Hinterflügel etwas, der Rand der Vörderflügel hingegen gar nicht ausgekappt, beede Füſſe aber mit Stacheln beſezt ſeyen. Vornemlich unterſcheidet ſich das Männgen von dem Weibgen und von vielen andern dadurch, daß es, anſtatt der haardünnen Fühlhörner und des dicken Hinterleibes, (wodurch das Weibgen kennbar wird) viel breitere bärtige, oder federförmige und auſſer dem langen ſchmalen Hinterleib, auf dem lezten Gelenke deſſelben einen Buſch ſteifer Haare hat, welchen ich mit nichts beſſer vergleichen kan, als mit denen ſeit einiger Zeit bey unſern teutſchen Frauenzimmer in Gebrauch gekommenen und unter dem Namen **Sultans** bekannten aus gläſernen Haarröhrgen zuſammen geſezten Kopfzierrathen.

§. 4.

Ob es nun ſchon viele geſchwänzte Papilionen gibt: ſo kenne ich doch unter denſelben allen nur einen einzigen kleinen Nachtpapilion, der, ſowohl als das Weibgen, einen dergeſtalt buſchigen Schwanz hat, den ich auch wegen ſeiner durchſichtigen Flügel und ſchöner dunkelſtahlblau-ſchillernden Farbe und hochrothen Leibflecken gerne mittheilen wollte: wann ich ſeiner Raupe habhaft werden könnte.

Ob dieſer buſchige Schwanz unſerm Papilion zum Gleichgewichte und zum Geradefliegen nöthig oder dienlich ſey, wie **Schwammerdamm** *), Senguerdius **) und andere Schriftſteller von dergleichen Schwanzpapilionen muthmaſſen, kan ich nicht verſichern, weil ich ihn fliegend zu ſehen noch nicht Gelegenheit gehabt habe. Indeſſen wenn er auſſer dieſem keinen andern Nutzen haben ſollte, würde ich auch kein Bedenken tragen, dieſer Muthmaſſung beyzupflichten, und merke in

*) Siehe D. **Schwammerdams** ins teutſche überſezte Bibel der Natur p. 223.

) S. des **Naturforſchers 73. Stück p. 580. ſq. allwo Senguerds Meinung von der Urſache des ſchiefen Fluges des Inſecten, aus dem lateiniſchen ins teutſche überſetzet zu finden iſt.

Anſehung der Augen beeder Papilionen nur noch an, daß ſolche ſchwärzlich braun ausſehen.

§. 5.

Der Fig. 3. und 4. fliegend und ſitzend vorgeſtellte Papilion gehöret zu der 2ten Claſſe der Tagvögel. Ich kann mich nicht erinnern, ihn iemals im Fluge oder irgend in einer Inſectenſammlung geſehen zu haben, und halte alſo dafür, daß er unter die seltenen zu rechnen ſeye. Der Name

Eines zur 2ten Claſſe der Tagvögel gehörigen gelb-grünlich weiſen, braun und weis bordirten und mit weiſen Ringen gezierten Papilions
Tab. XIV. Fig. 3. und 4.

wird ſich, beſonders wegen ſeiner Oberflügelſeite, am beſten für ihn ſchicken.

§. 6.

Die obere Seite ſeiner 4. Flügel iſt, wie Fig. 3. zeiget, mehrentheils hell und glänzend gelbgrünlich-weis: doch ſind ſie am Gelenke mit einigen blau-ſchillernden Haärgen und Federſtaub beſprengt, alle weis und braun eingefaſt und ein ieder hat am äuſern Rande zwiſchen den Adern der Flügel im braunen Grunde etliche weiſe ringförmige Flecken, davon die in den Vörderflügeln matter, als die in denen Hinterflügeln erſcheinen, die 2. leztern aber aneinander hängen und ein 8. vorſtellen.

Der Leib dieſes Papilions iſt eigentlich ſchwarz und mit vielen hellblauen Haärgen beſezt, die ihm ein faſt völlig blaues Anſehen geben.

§. 7.

Die 4te Figur zeiget uns ſeine ſitzende Stellung und die untere Seite der Flügel.

Der Grund der Vörderflügel iſt hellgrau, der äuſſere Rand weis bordirt und mit 6. kleinen braunen und 10. ſchwarzen Flecken beſezt: da hingegen die Grundfarbe der Hinterflügel recht hellbräunlich-grau, der äuſſere Rand aber ebenfalls weis bordirt anzuſehen iſt. Sie ſind auſerdem mit verſchiedenen gelb-weiſen Ringflecken, in deſſen Mitte ein kleiner ſchwarzer Flecken wahrgenommen wird; gegen den äuſern Flügelrande zu aber mit gelb-braunen verſchiedentlich geſtalten Flecken gezieret,

zieret, und bey dem Gelenke der Flügel mit einem hellgrünen Staube beſprengt.

Der Vörderleib, die Bartſpitzen und die Schenkel der 3. Paar Füſſe ſind hellblaulich grün: die Schienbeine derſelben und die untere Seite des Hinterleibes weis, die Augen, nebſt dem Saugrüßel, ſchwarzbraun. An den haardünnen Fühlhörnern haben die Glieder eine ſchwarze; das kolbige Ende derſelben hingegen eine hellbraune Farbe: ſein ſchmaler Hinterleib aber ſetzet ihn unter das männliche Geſchlecht. Aus was für einer Raupe er abſtamme, kann ich nicht gewiß ſagen: doch muthmaſſe ich, daß ſelbige unter die Schildräuplein gehören müſſe.

§. 8.

Nun folget Fig. 5. noch ein kleiner Papilion, den ich einſtweilen und ſo lange ich deſſen Raupe nicht kenne, zur 3ten Claſſe der Nachtvögel zählen und daher

Den zur 3ten Claſſe der Nachtvögel gehörigen gelben und ſchwarzgefleckten Nachtpapilion Tab. XIV. Fig. 5.

nennen will: weil ich glaube, daß er doch eher einer Spannen- als einer andern zur 4ten Nachtvögel-Claſſe gehörigen Raupe ſeinen Urſprung zu danken habe. Auch dieſen Papilion wird die Abbildung, in Anſehung der Geſtalt und Farben, kenntlicher machen, als die bloſe Beſchreibung.

§. 9.

In dem Grunde ſeiner 4. Flügel überhaupt erblicken wir eine ſchöne gelbe Farbe und an deren äuſern Rande ſowohl, als in ihrer ganzen Länge und Breite, auf den Vörderflügeln viele matt- auf den Hinterflügeln aber völlig dunkelſchwarze Flecken und Puncte. Und obſchon ſein Rücken und dicker Hinterleib (der ihn zum Weibgen macht) auch gelb iſt: ſo erſcheinet doch dieſe Farbe, wegen der damit vermiſchten Haare und Federgen hier nicht ſo ſchön, als auf den Flügeln.

Seine Augen ſind ſchwarzgrau, die haardünnen Fühlhörner ſchwärzlich und die mit Stacheln beſezten Füſſe hellgelb. Ob er ſchon klein iſt: ſo hat ſeine Farbe und Zeichnung doch ſo viel annehmliches daß er in Inſectenſammlungen einen Platz verdienet.

Nachtrag
zu der Tab. XI. und XII. vorgeſtellten
Amerikaniſchen Spinne.

Es wird Meinen Geneigten Leſern noch bekannt ſeyn, daß ich in der Beſchreibung der auf denen zunächſt vorhergehenden beeden Tabellen abgebildeten **Amerikaniſchen Spinne** zweyerley Arten klauenförmiger Theile Erwähnung gethan, die ich Tab. XI. Fig. 1. mit A. und E, Tab. XII. aber mit B C D. und Fig. 6. mit e bezeichnet, welche die daſelbſt angeführten Schriftſteller aber nicht bemerket hatten. Ich leitete daraus den Schluß ab, daß meine Spinne männlichen Geſchlechts ſeyn müſſe; weil erſt beſagte Theile bey einer andern eben dergleichen Art nicht anzutreffen wären. Da ich nun erſt neulich durch die ungemeine Gütigkeit **Meines Hochſchätzbaren Gönners, des berühmten Herrn Hofraths Trew** dasienige Werk, ſo der Engliſche Mahler Herr Eleazar Albin unter dem Titul: A Natural-Hiſtory of Spiders and other Curios Inſects 1736. in gr. 4. zu London an das Licht geſtellet hat, auf einige Tage zu meinem Gebrauch erhalten und im Durchblättern deſſelben gewahr wurde, daß Herr Albin dieſe Spinnenart auf der 35ten aus 2. Platten beſtehenden Kupfertafel auch vorgeſtellt und an der **gröſſern** oben gedachte 2. klauenförmige Theile, nemlich die auf meiner XI. Tab. mit A. bezeichnete **After**- und die Tab. XII. Fig. 6. **ſpizige Schneckenförmige** an den beeden Fühlfüſſen befindliche Klaue ebenfalls angezeiget; an der **kleinern** (die einen dickern und gröſſern Hinterleib hat) hingegen nicht vorgeſtellt hat: ſo glaube ich nunmehro mit größerer Gewisheit, daß dergleichen ausländiſche Spinnen, die ſolche Theile aufzuweiſen haben, für **Männlein**; die aber, ſo damit nicht verſehen, für **Weiblein** zu halten ſeyen. Im übrigen iſt ſie von ihm auch mit 8. Augen, das Ende der Füſſe aber ohne Klauen (die ſie doch gleichwol haben) vorgeſtellet worden.

TOM. I. Tab. XIV.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

f. 3. 4. p. p. R. coridon

f. 5. Phal. geom. maculat.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils

funfzehente und ſechzehnte Tabelle.

Ein Waßer-Inſect oder Wurm ohne Füße, nebſt deßen Verwandlung in einen Schnacken, welcher einen langen und harten Saugſtachel hat; oder ein zu einer neuen und ſolchen Claße gehöriger Waßerwurm, deren Würmer keine Füße haben und ſich in Puppen und zweygeflügelte Inſecten verwandeln. Tab. XV. und XVI.

§. 1.

Mücken und Schnacken ſind nach Herrn Röſels Erklärung *) Inſecten, mit zween pergamentähnlichen das iſt durchſichtigen, aber doch ſteifen Flügeln: ob ihm gleich nicht unbekannt war, daß iene anderwärts Flie-

*) Siehe den 2ten Theil der Inſectenbeluſtigungen, im Vorbericht zur Sammlung der Mücken und Schnacken p. 3-4.

Fliegen; dieſe aber **Mücken** genennt werden. Ich habe an dieſer Benennung nichts aus- ſondern mit Herrn **Röſeln** nur noch dieſes darzu zu ſetzen: daß die **Schnacken** von den **Mücken** ſich hauptſächlich darinnen unterſcheiden; daß ihre 6. Füße viel länger, als dieſer ihre, ſind.

§. 2.

Beederley Arten laßen ſich füglich in **Waßer-** und **Erdmücken** und in **Waßer-** und **Erdſchnacken** abtheilen: dann allen **Waßermücken** und **Waßerſchnacken** iſt vom Ey an bis zur Verwandlung entweder in Würmer, oder ferner in Puppen, das naße Element ſolange unentbehrlich, bis ſie ſolches fliegend verlaßen und auf dem Trockenen ſich in einer andern Geſtalt zeigen können; da hingegen die **Land-** oder **Erdmücken** und **Erdſchnacken** weder als Würmer oder Maden, noch bey ihrer weitern Verwandlung des Aufenthalts im Waßer bedürfen; ſondern von der erſten Stuffe ihrer Veränderung bis zu der lezten ſich auf dem Lande, theils in der Erde, theils in Gewächſen, oder in allerhand toden, oder gar lebendigen Geſchöpfen aufhalten. Von den ſogenannten, **Libellen**, **Hummeln** und **Weſpen** unterſcheiden ſie ſich gar leicht dadurch, daß ſie nicht mit 4. Flügeln, wie dieſelbe, ſondern nur mit 2. begabt ſind. Und ob man gleich eine ziemliche Anzahl Libellen findet, welche nicht nur ebenfalls das Waßer zu ihren erſten Aufenthalt gehabt haben; ſondern auch einige ihrer Würmer, (ſo wie der Schnackenwurm) von hinten Luft ſchöpfen: (welches zwar die Waſſerkäfer-Würmer auch thun) ſo gehöret doch der Schnackenwurm nicht unter ihre Claße; weil er keine Füße (wie man an dem Libellen-Wurm gewahr wird) hat und ſich nicht, wie iene, in ein 4- ſondern nur 2. geflügeltes Inſect verwandelt. Hierzu kommt noch, daß unſer Schnackenwurm nicht, als iene, bis zu ſeiner völligen Entwickelung unter dem Waßer Speiſe genießet, oder ohne merkliche Geſtaltveränderung zu einigen Wachsthum gelanget: ſondern ſich in eine anderſt geſtaltete Puppe, die von ſolcher Veränderung an keine Speiſe mehr nöthig hat, verwandelt und alsdann erſt den Schnacken an das Licht bringet. Herr **Röſel** hat zwar den Schnacken, um ſeiner durchſichtigen Flügel willen und weil ſich deßen Wurm im Waſſer aufhält, auch in die Claße der Libellen, welche bey ihm die 2te

Claſſe

Claße der Waßerinſecten ausmachen, geſeßet; allein da mir der Unterſchied zwiſchen einem Wurm mit und ohne Füßen und zwiſchen einem Inſect mit 4. und 2. Flügeln gar zu merklich und beträchtlich ſcheint; auch auſerdem noch andere Würmer bekannt ſind, die keine Füße aufweiſen können, und ſich ebenmäſig nur in zweygeflügelte Inſecten verändern: ſo wird man mir, (ſolange die Erfahrung mich keines andern belehret) erlauben, eine neue Claße für diejenigen Inſecten zu beſtimmen, **welche als Würmer ohne Füße und als ohne Speiſen lebende Puppen ſich im Waßer aufhalten und zu zweygeflügelten Inſecten werden.** *)

§. 3.

Es iſt aber der Schnacke ein ſo bekanntes Inſect; daß ich mit einer wortreichen Beſchreibung deßelben weder großen Dank verdienen, noch das Vergnügen des Leſers befördern würde. Denn wer ſollte nicht ſogleich verſtehen, daß ich von demjenigen Inſecte rede, welches in den heiſen Sommertägen nach unſern Blute durſtend um uns herum fliegt, ſich kein Bedenken machet, mit ſeinen Stachel unſere Haut zu durchbohren, ſeinen Durſt auf ſolche Weiſe zu löſchen und ſich an demjenigen, welcher es an dieſen Abſichten verhindern will, durch Einflößung eines ſchädlichen Saftes (welcher ein heftiges Jücken, ja ſo gar ein Aufſchwellen des verleßten Theiles nach ſich ziehet,) in die von ihm gemachte Wunde, zu rächen ſuchet. Von einer andern, dieſer aber faſt ähnlichen Schnackenart werde ich weiter unten etwas zu ſagen Gelegenheit haben.

§. 4.

Die **Würmer** desjenigen Schnackens, wovon ich mich gegenwärtig mit Meinen **Schätzbaren Leſern** ausführlich unterreden

*) Es würde mir leicht fallen, die Unterſcheidungszeichen zwiſchen unſern Schnackenwurm ſowohl als dem Schnacken ſelbſt und zwiſchen andern im Waßer lebenden Inſecten weitläuftiger und deutlicher zu bemerken: wenn ich für **Meine Hochgeneigten Leſer** nicht eine viel zu große Achtung hätte, als daß ich ihre Gedult in dieſem Stücke misbrauchen, oder wenigſtens ermüden ſollte; zu geſchweigen, daß ich mit der Zeit ohnehin über die Kennzeichen und Eintheilungen der Inſecten mich näher zu erklären gedenke.

den werde, habe ich in einem im Walde gelegenen Sumpfe zuerſt entdecket, nachgehends aber auch zur Frühlings- Sommer- und noch ſpäten Herbſtzeit in einigen ſteinernen Waßerkäſten in dem an meine Wohnung ſtoßenden Garten öfters gefunden und die vortrefli-chen und weitberühmten Naturforſcher, Hooke, *) Schwammerdam **) und Reaumur ***) haben ſolche ſchon längſtens ihrer Aufmerkſamkeit und Beſchreibung würdig geachtet. Allein da weder Hooke, noch Herr von Reaumur ſich hierzu unſerer Mutterſprache bedienet; Herrn Schwammerdams ins teutſche überſetzte Bibel der Natur auch nicht in iedermans Händen iſt: ſo glaube ich nichts vergebliches oder unnützliches zu unternehmen, wann ich das merkwürdige, ſo ich an dieſen Geſchöpfen ſelbſt entdecket und geſe-hen, meinen Beyträgen einverleibe.

§. 5.

Unſere gegenwärtige 15te Tab. und derſelben 1te 2te und 3te Fig. gibt uns dieſe Schnackenwürmer in ihrer natürlichen Geſtalt und Größe zu erkennen. Sie entſtehen aus einer gewißen Anzahl Eyer, die ihre Mutter, der weibliche Schnacke, in einer an beeden Enden zugeſpitzten Form und dichte an einander allezeit auf die Oberfläche eines ſtillſtehenden (niemals fließenden) Waßers ſetzet. Wie aber zu der Erläuterung des Urſprungs und Wachs-thums unſerer Würmer nöthig iſt, die Art und Weiſe, wie dieſe Eyer gelegt werden, etwas näher zu unterſuchen; ſo dienet zu wißen: daß das Schnackenweibgen ſich zuvor mit dem Männlein dieſer Art müſſe gepaart haben, wann anderſt dergleichen Geſchöpfe daraus kommen ſollen. Iſt nun ſolches geſchehen: ſo fängt deßen Hinter-leib an nach und nach dicker zu werden, aufzuſchwellen, von der Men-ge der belebten Eyer gleichſam zu ſchwer zu werden und den Trieb ſol-

che

*) Micrographia: of Somme Phyſiological of Minute Bodies Made by Mangnifying Glaſſes. With Obſervations and Inquiries thereupon. by R. Hooke, Fellow of the Royal Society, London 1667. gr. 4. p. 185. Schem. XXVII. & XXVIII.

**) S. deßen Bibel der Natur, Claſſ. III. p. 144--148. Tab. XXXI. & XXXII.

***) Memoires pour ſervir a l'hiſtoire des Inſectes, Tom. IV. mem. XIII. p. 573.-636. planche 39. & 40.

che von ſich zu geben, zu erregen. Allein wird wohl das Weibgen, bey der Empfindung dieſes Triebes, ſolche ſogleich ablegen, ohne vorher einen dienlichen Ort hierzu auserſehen zu haben? Wird es wohl, frage ich, ſo unbedachtſam und lieblos gegen die Frucht ſeines Leibes, ia gegen ſeine ganze Nachkommenſchaft handeln, daß es dieſelben an einen Ort lege, wo ſie aus Mangel der Nahrung zugleich mit der Geburt ihren Untergang zu befürchten hätte? Wird ſie wohl auf ſolche Art die grauſame Mörderin von mehr als 300. leiblichen Kindern auf einmal werden? Nein! ſo unvorſichtig gehet dieſe zwar unvernünſtige Creatur mit ihren Eyern und ihrer kleinen Familie nicht um. Wir entdecken vielmehr an ihr die ſorgfältigſte die geſchäftigſte Mutter, welche alsdenn nur ſolche Waßer zu ihrem Aufenthalte wählet, wo ſie ihre Eyer ohne beſorglichen Schaden hinſetzen, die darinnen verborgene Brut aber ihre anſtändige Nahrung zugleich finden kann.

§. 6.

Damit ſie nun nicht ſelbſt ihr Leben darüber aufopfern möge; ſo ſucht ſie ſich in- oder ganz nahe am Waßer ſelbſt etwas trockenes, worauf ſie veſten Fuß faſſen möge und dieſes iſt ein ſchwimmendes Blat, oder auch ſelbſt das Ufer. Sie ſetzt ſich ſodann mit den 4. Vörderfüſſen auf ſelbiges veſt, kehret den Hinterleib gegen das Waſſer und leget hinter und neben das erſte Ey allezeit 2. nach einander auf die Oberfläche des Waſſers, fähret damit ſo lange fort, bis ſie ſich aller getragenen Eyer entlediget; doch ſo, daß nicht nur die ſchwereſte Seite eines ieden Eyes, ſondern auch das Ey ſelbſt, auf das Waſſer aufrecht zu ſtehen kommt, und bringet mit dieſer ganzen Beſchäftigung nicht über eine Viertelſtunde zu. Die Zahl einer ſolchen Eyerlage iſt nicht allezeit gleich; doch habe ich gefunden, daß ſie gemeiniglich ſich auf 3, ſelten aber auf 400. erſtrecket. Ihre zweymal zugeſpitzte Form gleichet faſt einem kleinen Schiffgen, oder Nachen und iſt Fig. 4 in ihrer natürlichen Größe zu ſehen. Wie fängt es aber das Schnackenweibgen an, daß dieſe nachenähnliche Geſtalt und eine ſolche Zuſammenfügung der Eyer herauskommt, nach welcher ein iedes gerade und aufrecht ſtehen bleibt: ſo, daß ſich weder eines von dem andern trennt, noch die zuerſt gelegte Eyer unter ſeinem Cörper hinwegſchwimmen; ſondern in dem gehörigen Stande bleiben, bis dieſer ganze Eyerklumpe ver-

fertiget iſt? Geſchiehet ſolches nur zufälliger Weiſe: oder beſitzet vielmehr das Weibgen eine angebohrne Fertigkeit, dieſen kleinen Bau alſo zu vollführen? Ich habe das letztere bemerket und dabey geſehen, daß es, um den Eyern nicht nur vorbeſagte nachenähnliche Geſtalt zu geben; ſondern auch ſolche aufrecht zu erhalten und vor dem Hinwegſchwimmen zu bewahren, ſich ſeiner langen 2. Hinterfüße bediene. Dieſe ſchließt es (ſo lange es mit dem Legen beſchäftigt iſt) ſo geſchikt um die Eyer zuſammen, daß das erſte ſowohl, als die folgenden ihren aufrechten Stand behalten und ſo nahe an einander bleiben müſſen, daß ſie nicht zerfallen, oder davon ſchwimmen können. Die Eyer ſelbſt ſcheinen etwas klebriges mit auf die Welt zu bringen, das dieſe Zuſammenfügung und den aufrechten Stand derſelben erleichtert, wann es durch die Luft trocken wird. Warum müſſen aber dieſe Eyer in ihrer Lage ſo ſtehen, daß allezeit das ſchwere unten; das leichte aber oben zu ſehen iſt? Haben wir ſolches denen Geſetzen der Schwere zuzuſchreiben? Ich antworte: Nicht nur die ewigen Geſetze der Natur, nach welchen der ſchwerſte Theil des Eyes ſich unterwärts und nach dem Waſſer zu neiget: ſondern auch die Nothwendigkeit und Abſicht auf den darinnen verborgenen Schnackenwurm, der aus keinem andern, als dem dicken Theile des Eyes hervorkommen kann, bringen dieſes mit ſich. Wann nun das Ey nicht aufrecht und die Schwere deſſelben gegen das Waſſer zuſtünde: ſo würde der Wurm, da er nicht alsbald in ſeinem gehörigen Elemente wäre, Gefahr laufen, umzukommen; die enge Verbindung aber der Eyer iſt zu ihrer Aufrechthaltung unentbehrlich. Gewiß ein herrlicher Beweiß von der allmächtigen Fürſorge eines göttlichen Schöpfers, welcher auch dem Zweifler und Spötter die Worte abnöthigen muß: HErr, wie ſind deine Werke ſo groß, du haſt ſie alle weislich geordnet! Wie aber der große Urheber der ganzen Natur, dem das unendlich große eben ſo leicht, als das unendliche kleine iſt, bey der Hervorbringung aller ſeiner Werke iederzeit den weiſeſten Maasregeln, auch in Anſehung ihrer Erhaltung, gefolget iſt; alſo werden wir dieſe kluge Fürſorge bey dem ſo gering ſcheinenden Schnacken und deſſen Wachsthum aus meiner fernern Beſchreibung deutlich wahrnehmen können.

§. 7.

Ich habe Fig. 5. einige Schnackeneyer in der Ordnung, wie ſie gelegt werden, ſtark vergröſſert abgebildet. Ihre Geſtalt iſt kegelförmig rund, unten dicker als oben und haben das Anſehen umgekehrter Flaſchen ohne Henkel, ihre Farbe aber iſt braungrau, doch oben dunkler, als gegen das untere Ende derſelben. Ueberhaupts habe ich unter einer ſolchen Eyerlage zweyerley Gattungen wahrgenommen, als: einige (Fig. 5. aa.) die unten eine große erhabene Warze mit einem ſchwarzen Puncte, oben aber eine kleinere hatten; andere aber, (Fig. 5. b.) die unten, ſtatt einer Warze, nur einen bloſen ſchwarzen Punct, oben aber die kleinere Warze ebenfalls vorzeigen konnten. Ob dieſer Unterſchied der Eyer vielleicht das weibliche oder männliche Geſchlecht bezeichne, kann ich mit keiner Gewißheit ſagen; mit mehrer Zuverläßigkeit aber behaupten, daß der darinnen verborgene Schnackenwurm, bey warmer Witterung, nach Verlauf einer Zeit von 3. Tagen zum Ausſchlieſen tüchtig werde und aus ſeiner Hülſe hervorbreche. Man bemerkt alsdenn an dem Ey eine Bewegung und wird gewahr, daß ſich der untere dicke Theil deſſelben wie ein Kannendeckel öfnet, welches ich bey Lit. c. vorgeſtellt habe. Dieſer Deckel wird von dem im Ey liegenden Wurm mit dem Kopfe aufgeſtoſſen und wann ſolches geſchehen, ſiehet man den Wurm nach und nach aus ſeinem Gefängniſſe hervorkommen und nachdem er von ſeiner Arbeit gleichſam ein wenig ausgeruhet, ihn eben ſo meiſterlich, als bereits erwachſene Würmer, im Waſſer auf- und abſchwimmen, ſeiner Speiſe, die im Schlamme beſtehet, nachgehen und wie die andern an der Oberfläche des Waſſers Luft holen. Wer wird wohl auch hieraus nicht ebenfalls die deutlichſten Spuren der ewigen Vorſehung abnehmen können *)? Es unterſcheidet ſich aber

*) Ich kann nicht umhin, an dieſem Orte einer Entdeckung zu erwähnen, die ich mit den Schnackeneyern gemacht und wozu ich durch andere Verſuche, die ich theils mit dem männlichen Saamen der Fröſche, der Papilionen und derſelben Reinigungsſafte, welchen ſie alsbald nach dem Ausſchlieſen fahren laßen; theils aber mit dem Safte derer von mir zerdrückten ſowohl befruchteten, als unbefruchteten Papilioneneyer (welche letztere ich von dem im 1ten Theile der Nachtvögel 3ten Claße Tab. I. Fig. 5. vorgeſtellten weiblichen Span-

aber ein ſolcher neugebohrner Schnackenwurm von andern erwachſenen durch nichts, als den ungleich gröſſern Kopf und ſeine viel hellere Farbe.

Spannenpapilion; den ich, nach ſeiner Hervorkunft aus der Puppe, an eine Nadel geſpießet, bekommen, vorgenommen habe. Ich erblickte in ſolchen allemal ganze Heere kleiner Thiergen, dergleichen man ſonſt in dem Saamen anderer Thiere gewahr wird, die alle eine lebhafte und willkührliche Bewegung zeigten, auch, wann ſie einander zu nahe kamen, eins dem andern auszuweichen ſuchten und nur alsdann ſturben, wann die Feuchtigkeit, worinnen ſie ſich befanden, vertrocknete. Dergleichen Thiergen hält Herr von Büffon nur für bloſe organiſche Theile; oder gar nur für eine Gährung, welche Meinung aber mir wenigſtens kein Genüge leiſtet und mich nicht auf ſeine Seite ziehet. Ich machte mir alſo Hofnung, eben dergleichen auch in dem ausgedruckten Safte der friſch gelegten Schnackeneyer zu entdecken, zerquetſchte zu dem Ende etliche neu gelegte Eyerklumpen und erblickte in dergleichen Safte eben ſolche lebende Thiergen. Bald darauf zerdrückte ich noch andere, die noch nicht 24. Stunden gelegt waren und wurde unter denſelben ein nicht ganz zerdricktes, aber doch eröfnetes Ey gewahr, aus welchem ſich etwas Bewegliches heraus zu winden beſtrebte, welches ich, nach ſeiner Hervorkunft, bey ſeinem obſchon undeutlichen Umriße und ſeinen 2. ebenfalls etwas unkenntlichen dicken Vördertheilen (die ich für den Kopf und die Bruſt hielte) auch den 2. hintern eben ſo undeutlichen, doch nicht ſo dicken Theilen (ob ich gleich ſonſt weder Abſätze, Augen, noch Eingeweide in ihm bemerken konnte, mir es auch ſchiene, daß ſein innerſtes durchſichtiges Weſen faſt aus lauter ovalen ſich regenden Cörpergen beſtünde) für den Embryon des Schnackenwurms anſahe. Es zeigte ſich an dieſer an ſich unkenntlichen Creatur eine beſtändige aus- und einziehende Bewegung, wobey allezeit die beeden hinteren Theile deßelben, die ich faſt für die Luftröhre und den Steiß hielte, die ſtärkſte Bewegung äuſerten. Ich hatte das Vergnügen, ihn durch mein Vergrößerungsglas mehr als 6. Perſonen, denen es an der Schärfe des Geſichtes ſo wenig als mir fehlte, zu zeigen, die eben das wahrnahmen, was ich an ſolchem geſehen hatte. Nach Verlauf einer Stunde aber ſturb er in dieſer Feuchtigkeit, welche nun trocken wurde. Nach dieſen unterſuchte ich auch den Dotter verſchiedener Hünereyer und erſahe darinnen eine erſtaunliche Zahl von dergleichen Thiergen, dererienigen, die ich in dem ausgepreſten Safte verſchiedener Pflanzen entdeckte, zu geſchweigen. Indeßen will ich weder denen, die ihre Erfahrungen auf das Lehrgebäude der Eyer, noch denen, die auf den Saz der Saamenthiergen bauen, noch auch denen, ſo ſich auf beede hypotheſes gründen, hiemit etwas zuwider geſchrieben haben: kann aber, als ein abgeſagter Feind der Unwahrheit,

Farbe. Fig. 6. habe ich etliche dergleichen Würmer in ihrer natürlichen Gröſſe vorgeſtellt. Sie nehmen aber gar bald an Wachsthum zu, ſtreifen das erſtemal ihren Wurmbalg hinter ſich ab, werden alsdann noch einmal ſo groß und häuten ſich zum 2ten und endlich zum 3ten mal, worauf ſie ihre völlige Gröſſe und das Anſehen der 1ten 2ten und 3. Figur bekommen. Herr Dr. **Sulzer** ſagt zwar in ſeinem Inſectenſyſtem (p. 170. ſq.) daß dieſe Würmer ohngefähr nach 14. Tagen völlig erwachſen und zur Verwandlung tüchtig ſeyen: allein ich habe dieſes nicht wahrgenommen; ſondern gefunden, daß ſie hierzu gemeiniglich 4. Wochen und nach Beſchaffenheit der Witterung auch wohl länger gebrauchen.

§. 8.

Fig. I. Tab. XV. ſtellet einen ſolchen erwachſenen Wurm unter der Oberfläche des Waſſers hängend und zugleich in derjenigen Stellung, wie er Luft holet, deren er in ſeinem naſſen Aufenthalte nicht entbehren kann, vor Augen. Dieſes hat er mit den meiſten Würmern der Waſſerkäfer und Libellen gemein: nur mit dem Unterſchied, daß er nicht (wie ein Theil der leztern thut) durch die nämliche Oefnung, wodurch er Luft ſchöpfet, auch das Waſſer einzieht und wieder von ſich ſprüzt. Dieſes Luftſchöpfen in ein mehrers Licht zu ſetzen, müſſen wir die Geſtalt unſers Wurmes näher betrachten, wozu uns dann die Vergröſſerung deſſelben am dienlichſten ſeyn wird. Da ich ihn durch ein ungleich ſtärker vergröſſerndes Microſcopium abgebildet habe: ſo würde ich ſolchen auch ungleich gröſſer vorſtellen; wann es der Raum der Platte erlaubt hätte. Unterdeſſen kann ich verſichern, daß ich in dieſer Abbildung gewiß alles auf das deutlichſte auszudrücken mich bemühet habe und **Meine Schätzbaren Leſer** mögen ſelbſt zu urtheilen belieben, ob deſſen Vorſtellung in Gegen-ein-

heit, zuverläßig verſichern, daß was ich bisher von denen im Safte zerdrückter und unbefruchteter Inſecten- auch Hünereyer-Dotter angetroffenen Saamenthiergen geſagt, der Wahrheit gemäß ſey; ob ich gleich zu dieſen Unterſuchungen das Sonnen-Microſcopium noch nicht gebraucht habe. Es können aber dieſe Beobachtungen zu glauben Anlaß geben, daß die Saamenthiergen bey dem Weiblein ſo gut als bey dem Männgen zu finden und vielleicht zur Zeugung bey einem ſo nöthig, als bey dem andern ſeyen: ein Umſtand, welchen ich billig denen zur Erklärung überlaße, die das Geheimniß der Erzeugung tiefer und ſcharfſinniger, als ich, eingeſehen haben.

T

einanderhaltung mit andern, die ihn auch ſtark vergröſſert haben, deutlicher, oder undeutlicher gerathen ſeyn?

Es beſtehet aber der ganze Wurm aus 3. Haupttheilen: dem **Kopfe**, **Rücken- oder Bruſtſtücke** und dem dünnen **Hinterleib**, den kurzen Hals und diejenigen 2. Anhänge, wodurch er Luft ſchöpft, nicht mit gerechnet. Die Haut deſſelben iſt glänzend, durchſichtig, mit überaus zarten Aedergen durchzogen, voll kleiner Schuppen und hat eine bräunlich-gelbe Farbe. Der **Kopf** iſt nach Proportion ſeines Hinterleibes ziemlich groß; doch aber kleiner, als das Bruſtſtück, etwas breit, hinten rund und forne gleich neben dem Maul mit ein Paar Fühlſpitzen, deren jede in drey haarige Glieder abgetheilt iſt, (ſiehe lit. d) beſetzt. *) Das mit rothgelben Haaren bewachſene Maul ſcheinet zwar Kiefer, oder Gebißzangen zu haben, die aber nicht eher zum Vorſchein kommen, als wenn der Wurm Schlamm, oder Waſſer in ſich ſchlucket, und ſich eben deswegen nicht richtig beſchreiben laſſen. Doch ſiehet man vermittelſt dieſer Theile die Speiſe als dunkele Flecken durch den Kopf und den dünnen Hals in das dicke Bruſtſtück gehen.

Gleich über dem Munde wird man, ohnweit jeder Fühlſpitze, einen dunkelbraunen Flecken gewahr, welchen ich ſonſt in keiner andern als derjenigen Abbildung angetroffen, die der Franzöſiſche Profeſſor der Mathematic bey der Academie der Mahler und Bildhauer, Herr L. Joblot auf der 13. Platte ſeines aus 2. Theilen beſtehenden ſchönen Tractats von denen durch Vergröſſerungsgläſer angeſtellten natürlichen Beobachtungen vieler Inſecten und kleiner Thiere in un- und zubereiteten Feuchtigkeiten geliefert hat. **)

Ueber

*) Von dieſen beeden Fühlſpitzen vermuthe ich, daß ſie am Schnacken zu Fühlhörnern werden, wovon aber Herr Schwammerdam in ſeiner Bibel der Natur eine andere Meinung heget, wie ich weiter unten zeigen will.

**) Der ganze Titul dieſes Werkes heiſt: OBSERVATIONS D'HISTOIRE NATURELLE, faites avec le Microſcope, ſur un grand nombre d'Inſectes, & ſur les Animalcules qui ſe trouvent dans les liqueurs préparées, & dans celles, qui ne le ſont pas, &c. avec la deſcription & les Uſages des différens Microſcopes &c. Partie déja publiées par feu M. JOBLOT, Profeſſeur en Mathematiques de l'Academie de Peinture & de Sculpture, partie redigées ſur les Obſervations poſterieures, avec un grand nombre de figures, Tome premier. A Paris chez

Ueber dieſen 2. dunkeln Flecken hat der Kopf noch andere mit kleinen zarten Adern vermengte Flecken, ſo ich für einige zum Munde gehörige Theile halte, die ſich aber nicht ſo deutlich als jene zeigen. Man ſiehet auch zu beeden Seiten am Kopfe 2. große in 2. Spitzen abgetheilte und rückwärts gekrümmte Augen liegen, die zwar ſchwarz zu ſeyn ſcheinen, mittelſt einer ſtarken Vergröſſerung aber ins Grüne ſpielen und nicht ganz glatt (wie ein ſonſt ſehr ſcharfſichtiger **Schwammerdam** *) meinet) ſondern netzförmig, oder eben ſo gegittert ſind, als ſie der berühmte Engelländer Herr Hooke **) und erſt kürzlich der Herr Juſtitzrath **Ledermüller** ***) vorgeſtellt haben. Von dieſen gegitterten Augen ſcheinet auch das ſcharfe Geſicht dieſer Würmer herzurühren: dann es iſt ungemein luſtig anzuſehen, wie ſchnell ſich dieſe Würmer zu verbergen ſuchen, wann ſie Menſchen, oder einen andern ungewöhnlichen Gegenſtand erblicken. Würmer und Puppen fliehen alsdann mit eben ſolcher Emſigkeit, als die furchtſamen Fröſche und eines ſuchetes dem andern in der ſchnellen Verbergung unter das Waſſer bevor zu thun, daraus ſie auch nicht eher wieder zum Vorſchein kommen, bis ſie die Nothwendigkeit des Athemholens an die Oberfläche des Waſſers treibet.

§. 9.

Nächſt dem Kopf folget der kurze und nicht gar breite **Hals**, auf dieſen aber das breite, dicke, gewölbte, durchſichtige **Bruſtſtück** mit ſeinem Eingeweide. Es hat 6. Ecken, auf welchen kleine mit etlichen langen zarten borſtigen Härgen bepflanzte Wärzgen ſtehen. Es zeigen ſich auch in dieſer Bruſt 2. etwas weit von einander abſtehende aus- und einwärts gekrümmte adernähnliche kothbraune Schläuche, oder Canäle, die ſich beſtändig aus- und einziehen, vorwärts hin durch den Hals in den Kopf laufen und ohnweit der Augen, als zarte Adern, endigen; hinterwärts zu aber ſich durch den ganzen Hinterleib als dickere Canäle ziehen und am äuſerſten Anhange deſſelben (lit. e.) ihren Ausgang nehmen und nichts anders als diejenigen Theile ſind, wodurch ein ſolcher Wurm Luft einziehen und wieder von

chez BRIASSON, Libraire, rue Saint Jaques, a la Science, MDCCLIV. in 4.

*) S. deßen Bibel der Natur in der 3ten Claße p. 144.

**) S. deßen Micrographie, Tab. XVII. Fig. I.

***) Mart. Froben. Ledermüllers Microſcopiſche Gemüths- und Augen-Ergötzung, p. 154. 156. Tab. 79. Fig. A. Nbg. 1761. 4.

ſich geben kann. Es werden dieſe Theile bey den Fröſchen die Lungenblaſe genennt: weil ſie aber in unſern Wurm mehr einer Ader, als Blaſe ähnlich ſcheinen; ſo will ich ſie lieber deſſen **Luftadern** heiſſen. Zwiſchen ihnen befindet ſich die Bruſt mit einer trüben Materie, darinnen man die Speiſe ſchwimmen ſiehet. Da ſich nun in dieſer Gegend die Speiſe am längſten aufhält, und von daraus in den dünnen Hinterleib getrieben wird, der Ort auch eine beſtändige Bewegung zeigt: ſo glaube ich, daß hier der **Magen** ſeye, in welchem die Speiſe verdauet und von dar rückwärts in den darhinter liegenden Maſtdarm getrieben wird. Was aber dieienige 6. dunkelbraune nierenförmige beweglichen Theile der Bruſt, ſo ſich inner⸗ auſerhalb und neben den Luftadern befinden und bis zur Verwandlung des Wurms, (zu welcher Zeit ſie aber anfangen unkenntlich zu werden,) allda verbleiben, ſeyn mögen, kann ich nicht ſagen, habe ſie auch nirgends, als in Herrn Joblots Figuren abgebildet gefunden. Vielleicht enthalten ſie den Stoff zu der Bildung der 6. Füße unſers Schnackens?

§. 10.

Der ſchmale dünne **Hinterleib** hängt mit der Bruſt zuſammen und beſtehet aus 8. Abſätzen, (deren ieder auf beyden Seiten eine mit ſehr zarten borſtigen Haaren beſetzte Warze hat) welche der Wurm im Schwimmen hin und her bewegen kann. Die beyden Luftadern ſiehet man hier in allen Abſätzen, bis zu ihren Ausgang deutlich liegen und wenn der Wurm an der Oberfläche des Waſſers hängt, beſtändig eine aus⸗ und einathmende Bewegung machen. Sie ſchlieſen den mit dunkeloliven grünen Koth angefüllten **Maſtdarm** ein und der darinnen befindliche Koth läſt ſich zuweilen von einander geſondert wahrnehmen. Er findet ſeinen Ausgang bey dem an dem letzten Abſatze beveſtigten kurzen Anhange, welchen man den Steiß des Wurmes nennen könnte. Es iſt ſolcher in unſerer 7ten Fig. mit f. in der 8ten aber, ſamt dem letzten Abſatze, in einer ſtarken Vergröſſerung vorgeſtellt und mit g. bezeichnet. Daß er ſchmäler, als der letzte Abſatz des Wurms und mit einer geräumigen Oefnung (wodurch der Unrath deſſelben ſeinen Ausgang nimmt) verſehen ſey, kann Fig. 1. und 7. deutlicher erklären. Rings um dieſe Oefnung ſtehen 4 ſehr durchſichtige weisliche blatförmige **Floßen**, die er aus einander ſchlägt, wann er ſich ſeines Kothes entledigen will: doch können ſie ihm auch zu ſeiner Bewegung im Schwimmen dien⸗

lich

lich ſeyn. Der Herr Dr. Schwammerdam und Blankaart gedenken dieſer Floßen gar nicht und Herr Juſtitzrath Ledermüller will deren nur 2. wahrgenommen haben: hingegen Joblot und Reaumur zeigen ſie in ihren Figuren alle 4. deutlich.

Es beſtehet auch der Steiß dieſes Wurms weder aus 3. Abſätzen, wie ihn Herr Ledermüller vorſtellt, noch aus 2. wie ihn Blankaart abbildet, der ihn zur Zeit der Verwandlung mag beobachtet haben: ſondern, wie auch die Figuren Herrn Hooks, Backers Joblots und Schwammerdams zeigen, nur aus einem einzigen unabgeſetzten Theile, welcher auf ſeiner äuſern Seite mit ſehr vielen langen, borſtigen, zarten Haaren überdeckt iſt, und neben dem ſich auf eben dem Abſatze noch ein anderer, aber viel länger und ſchmälerer röhrenförmiger Theil zeiget, in welchem ſich die obenberührte 2. Luftadern endigen. Er iſt, (wie Fig. 7. lit. e. und Fig. 8. lit. h. zu erkennen gibt,) auf beeden Seiten mit kurzen Härgen beſetzt und hat oben, wo er ſchmäler wird und ſich öfnet, 2. breite und 3. ſchmale kleinere zugeſpitzte Theile, womit er, wann er unter dem Waſſer iſt, ſeine Oefnung zu, auf der Oberfläche des Waſſers aber wieder aufſchlieſſen und ſich damit, wie Fig. 1. zeiget, eine geraume Zeit, und wohl eine Viertelſtunde, an die Oberfläche des Waſſers hängen kann. Es ſcheinen dieſe Theile eine öliche Materie zu beſitzen, die dem Eindringen des Waſſers widerſteht; weil ſie niemals naß werden und wann ja einige Feuchtigkeit in die Luftröhre (alſo nenne ich dieſe Theile) eindringt: ſo wird man gewahr, daß der Wurm ſolche mit ſeinem Maul, als wodurch er ſie ziehet, wieder heraus zu preſſen ſucht. Wann nun unſer Wurm aus der Tiefe ſich in die Höhe d. i. an die Oberfläche des Waſſers begeben, allda anhängen und Luft holen will: ſo unternimmt er dieſen Weg rückwärts, durch beſtändiges Hin- und Herſchlagen ſeines Leibes, wobey gemeiniglich deſſen Kopf und Schwanz ſich einander nähern, wie aus Fig. 2. zu erſehen, und dieſes Spiels und Zeitvertreibs wird er niemals müde.

§. 11.

Wann ſeine Verwandlungszeit herbeykömmt, da er ſeinen letzten Balg ablegen und zu einer Puppe werden ſoll: ſo entledigt er ſich alles ſeines Unraths, wird viel heller und blaſſer und trachtet an die Oberfläche des Waſſers zu kommen, wo er bis zu ſeiner Verwandlung, und alſo wohl eine halbe Stunde, hängen bleibt? Sei-

ne Bruſt fängt alsdann an ſtark aufzuſchwellen und man wird auſſen und vorwärts zu auf derſelben 2. kleine ſchwarzbraune Puncte, oder ringförmige Wärzgen gewahr, die zuvor niemals zu ſehen geweſen, und welche zugleich das ſicherſte Kennzeichen ſind, daß er ſich nun häuten und in eine Puppe verändern werde. In der 3ten Fig. habe ich einen ſolchen Wurm vorgeſtellt und zugleich den Ort, wo die Wärzgen ſtehen, mit ii. bezeichnet.

Endlich nimmt der Wurm mit Bruſt und Kopf eine andere Stellung an, ſuchet ſolchen an die Oberfläche des Waſſers zu bringen und ziehet ſeinen Cörper darauf öfters aus- und ein, bekommt auch auf der Bruſt und allen Abſätzen einige mattröthliche Flecken und fängt an, die 4. blatförmige Floſſen an ſeinem Steiß bald auf- bald zuzuſchlieſſen. Die Bruſt erhebt ſich darauf noch höher, ſo daß die beeden Luftadern nahe an die Haut des Wurms gedrängt werden und es ſcheinet, als wann der Wurm um und um zwiſchen der Haut mit Waſſer angefüllt wäre. Kaum aber kann man dieſen Umſtand bemerken; ſo wird man gewahr, daß der Kopf ſich unter die Bruſt etwas einzieht und zugleich aus dem kleinen ſchwarzbraunen ringförmigen Wärzgen der Bruſt (lit. ii. Fig. 3.) plözlich 2. hole hörnerähnliche Theile hervorgetrieben werden. Die ſtark aufgeſchwollene Bruſt berſtet nun oben ſchnell entzwey und es ſcheint zugleich, als ob dadurch die Luftadern des Wurms von der Luftröhre losgewickelt und bey Entſtehung dieſer Hörner gleichſam verſchwunden und dieſe an iener ſtatt hervorgetreten wären. Der Kopf zieht ſich alsdann noch mehr ein, die Fühlſpizen aber wird man noch gewahr und ſiehet nur, daß, wie vom ganzen Cörper, alſo auch von ſolchen die Haut abgezogen wird, worauf ſie aber endlich ebenfalls verſchwinden.

Wenn ſich nun alle dieſe Veränderungen an unſern Wurm ereignet haben, ſo ſtreift er ſeinen Wurmbalg, zuſamt dem Steiß und der Luftröhre, innerhalb einer Minute, völlig hinter ſich ab, krümmet zugleich ſeinen Hinterleib unterwärts gegen den Kopf zuſammen und wird plözlich zu einer ſolchen plumpſcheinenden Creatur, als wir in der 9ten Fig. in natürlicher in der 10ten aber etwas erhöheter Gröſſe vorgeſtellt haben und die wir, (weil ſie keine Speiſe mehr zu ſich nimmt und unter ihrer Haut ſich der Schnacke bildet,) mit Rechte eine Puppe nennen können.

§. 12.

§. 12.

Zu der nähern Betrachtung dieſer **Puppe** wird die Vergröſſerung derſelben Fig. 10. nicht wenig beytragen. Sie ſiehet anfänglich ganz hell und viel heller als der Wurm ſelbſt aus, bräunet ſich aber bald an und wird endlich ganz dunkelbraun. Die bereits gebildete Gliedmaſſen der Flügel, der Füße, der Fühlhörner, des Saugſtachels, beſonders aber die gegitterten Augen der künftigen Schnackens laſſen ſich in ſelbiger viel deutlicher als im Wurm entdecken. Sie liegen nebſt dem Rücken in dem dicken Vördertheile der Puppe auf eine artige Art zuſammengelegt und machen eben den plumpen Theil derſelben aus.

Auf dem Rücken ſtehen ihre 2. hinterwärts gekrümmte hole hörnerähnliche Theile, womit ſie ſich an die Oberfläche des Waſſers (aber nun ganz anderſt, als der Wurm) anhängt. Unter Lit. H. habe ich ein ſolches Horn noch etwas vergröſſert vorgeſtellt. Seine Oefnung iſt länglich und theilet ſich oben in 2. Spitzen welche der Herr de Reaumur in der Vorrede ſeines 4ten Theils p. 25. den Eſelsohren verglichen hat.

Da wir nun im vorhergehenden §. geſehen, daß dieſe Hörner ſchon vorhanden ſind, ehe noch die Fühlſpitzen des Wurms vergangen und daß bey Entſtehung beſagter Hörner die Luftadern gleichſam zu verſchwinden ſcheinen: ſo können ſolche keineswegs aus den Fühlſpitzen entſtehen, welche Muthmaſſung Herr **Schwammerdam** in ſeiner Bibel der Natur p. 146. folgendergeſtalt zu erkennen gibt: „Man ſollte, ſpricht er, dieſe Röhrgen (die Hörner nemlich der „Puppe) am Kopfe für gehäutete Hörngen (ſo nennt er die Fühl„ſpitzen) anſehen, die ſich erweitert und ihrem Gebrauch verändert „hätten, wenn ſie nur ein wenig weiter nach forne zu ſtünden.„ Da ich nun ſchon §. 9. bey der Beſchreibung des Wurms gezeiget, daß die Luftadern ihren Urſprung nicht in der Bruſt; ſondern, als ſubtile Adern im Kopfe, ohnweit den Augen, nehmen; die Hörngen der Puppe aber ebenfalls an den Augen entſpringen: ſo iſt vielmehr zu glauben, daß eben dieſe Luftadern, nicht aber die Fühlſpitzen des Wurmes, ihren Gebrauch behalten und nur bey dem Herausbrechen der Hörner ihre Stelle verändern, die Fühlſpitzen hingegen unter der Puppe zu Fühlhörnern anwachſen mögen. Uebrigens vermuthe ich, daß dieſe Puppe durch oftgedachte 2 Hörner Luft hole; habe aber nicht geſehen, daß ſolche, wann ſie unter das Waßer kom-

kommen, ſich verſchlieſſen; wiewohl ich auch bemerket, daß die Puppen nicht eher unter das Waſſer gehen, als bis ſie durch eine ungewöhnliche Erſchütterung deſſelben, oder einen feindlicher Gegenſtand darunter geiagt werden. Es hat aber auch dieſe Puppe, da ſie keiner Speiſe bedarf, nicht mehr nöthig, ſich unter das Waſſer zu begeben; ſondern vielmehr auf der Oberfläche zu verbleiben, damit die Glieder des Schnackens durch das Einziehen der Luft ihre gehörige Veſtigkeit erlangen und derſelbe, wenn er an das Licht treten will, das Ertrinken nicht zu beſorgen haben möge.

§. 13.

Der hintere und viel dünnere Theil der Puppe faſſet den **Hinterleib** des Wurms in ſich und beſtehet nicht aus 5. (wie Herrn Hooks Abbildung in ſeiner Micrographie zeiget) auch nicht aus 6. oder 7. (in welcher Zahl ſie in Herrn Joblots Tractat abgebildet worden) ſondern, eben als der Leib des Wurms, aus 8. Abſäzen, deren ein ieder auf ſeinem Rücken einen kleinen Buſch kurzer Haarborſten hat. Eben ſo wenig iſt auch der lezte Abſaz (wie Herr **Ledermüller, Blankaart** und **Schwammerdam** irrig vorgeſtellt haben) nur mit einer, ſondern mit zweyen ruderförmigen ſehr durchſichtigen breiten und nicht ſpitzigen Floſſen (wie in Herrn Joblots Figuren) ſondern, wie auch Reaumur gewieſen, mit in die Runde laufenden Floßen beſezt, die der Puppe zum Fortrudern im Schwimmen dienen. In dieſer Beſchäftigung iſt unſere Puppe bey weiten nicht ſo träge, als Herr **Ledermüller** vorgiebt: ſondern hat keine langſamere Bewegung als der Wurm ſelbſt, ia ſie ſcheinet es ihm noch zuvorzuthun; ob ſie ſich gleich einer etwas andern Art zu ſchwimmen bedienet. Dann ihr dünner Hintertheil beſizt eine dermaßen ſtarke Schnellkraft, daß, ſobald nur die Puppe denſelben hinter ſich ausſchlägt (wobey ſie zugleich die Ruderfloßen ausbreitet) ihr plumper Vördertheil ſich plözlich erhebt und nebſt dem Hintertheil eine ziemliche Weite vor ſich hin geſchleudert wird. Wie aber die Puppe ſolches Ausſchlagen oft und ſchnell wiederholt: ſo kann ſie viel geſchwinder, als der Wurm, der allezeit 2. Bewegungen von einer Seite des Leibes zu der andern zu machen hat, ſich durch das Waßer bewegen.

§. 14.

Bey nicht gar zu kalter, oder feuchter Witterung bricht der Schnacke nach dreyen Tagen aus der Puppe hervor. Seine baldige

Ankunft

Ankunft läſſet ſich daraus ſchließen, wenn die Puppe ganz ſchwarzbraun und ihre grünen Augen gewölbter werden.

Mit dem Ausſchliefen des Schnackens aber gehet es alſo zu: Oben zwiſchen und vor den Hörnern ſpaltet ſich die Haut der Puppe und ihr gekrümmter dünner Hinterleib fängt an, ſich der Länge nach auszuſtrecken und der darinnen verborgene Schnacke kommt nun aus dem eröfneten Theile derſelben mittelſt einiger Stöße, die er ſich giebt, und zwiſchen denen er iedesmal etwas ausruhet, zuerſt mit dem Rucken, Kopfe, Fühlhörnern und Saugſtachel, endlich aber völlig mit ſeinen Flügeln, Füßen und dem ganzen Leibe zum Vorſchein, wie Fig. 12. zu ſehen. Er bewegt darauf ſeinen Saugſtachel und Fühlhörner zu verſchiedenenmalen, ſtreckt zuerſt die Vörder- hernach die mittlern Füße behutſam in die Höhe, damit ſie nicht gleichſam unabgehärtet aufs Waßer kommen, unterſinken und er erſaufe. Eben ſo macht er es auch mit den leztern Füßen, womit er ſich unterdeßen noch an ſeine leere Puppenhülſe veſt anhält. Sind aber alle Füße trocken und erhärtet: ſo bewegt er ſie nebſt den Flügeln zu verſchiedenenmalen und wenn er genugſame Kräfte verſpürt, verläſt er ſeine Puppenhülſe, ſucht ein anderes Element zu ſeinen künftigen Aufenthalt und fliegt eben ſo gut, als ein anderer ſchon lange im Fliegen geübter Schnacke, davon.

Er gehet darauf auf Nahrung aus und dieſe findet er entweder an unſern Blute, oder an dem Safte der Pflanzen. Wunderbare Veränderung eines Thiergens, welchem als Wurm erſt noch vor 3. Tagen das Waßer unentbehrlich geweſen, nun aber, als einem Schnacken, tödlich ſeyn würde, wenn man ihm wieder darein verſezte.

§. 15.

In der 12ten Fig. der 15ten Tab. habe ich einen weiblichen, Fig. 13. aber einen männlichen Schnacken in natürlicher Gröſze und mit creutzweisgeſchloßenen Flügeln abgebildet. Das **Weibgen** iſt von dem Männgen durch den dicken Hinterleib unterſchieden und hat keine ſo buſchigen Fühlhörner, auch viel kürzere Bartſpitzen, als ienes. Fig. 14. ſtellet ein ſolches Schnackenweibgen etwas vergrößert und mit ausgebreiteten Flügeln vor. Seine Farbe iſt überhaupts braun. Der nicht gar zu große Kopf hat 2. große gewölbte ins Grüne ſpielende, netzförmige Augen (die ich unten näher beſchreiben will) und oben auf 2. halben in der Mitte aber eingedrückten Kugeln ſiehet man 2. aus 14. mit etlichen kleinen zarten Haaren beſezten Gelenken beſtehende Fühlhörner, deren leztes Gelenk ſehr ſpitzig und eben ſo zulauft, als es der Herr de Reaumur *) hat abbilden laßen, ſiehe littera ll. Fornen unter dieſen Fühlhörnern und unten am Kopfe ſtehet derienige Stachel, womit dieſe Schnacken ſo empfindlich ſtechen können, ſiehe lit. m.

Es iſt aber von ſolchen, wann ihn der Schnacke nicht zum Gebrauch anwendet, weiter nichts, als deßen Ueberzug, Futteral, oder Scheide, in welcher er gleichſam wie ein Degen verborgen liegt, zu ſehen. Neben denſelben und nahe

*) Memoires pour ſervir a l'hiſt. des Inſect. Tom. IV. mem. XIII. Pl. 39. Fig. 3.

he am Kopfe finden ſich 2. kurze in 2. Gelenke abgeſonderte Theile, die ich (weil ſie an eben dem Orte zu ſtehen ſcheinen, wo die Bartſpitzen der Papilionen anzutreffen ſind) auch **Bartſpitzen** nennen will und bereits geſagt habe, daß ſie hier viel kürzer, als bey dem Männgen ſeyn. Die **Bruſt** und der mit dunkelbraunen Streifen verſehene **Rücken** iſt erhaben und haarig. In der Bruſt ſelbſt ſind 6. aus 7-8. Gelenken mit 2. zarten ſcharfen Klauen beſezte lange Füſſe, nebſt den beeden Flügeln beveſtigt und die bey allen zweygeflügelten Inſecten unter und hinter den Flügeln befindliche Kölblein ſind auch hier anzutreffen, und haben, (wie Fig. 15. lit. nn. zeiget,) eine mattglänzende weislich-gelbe Farbe. Sie werden von Herrn Schwammerdam *) **Hämmergen** (vielleicht weil er glaubt, daß ſie den Ton der Schnacken verurſachen) von andern **Wagebalken, Wagekölblein** (weil ſie den Leib der Inſecten im Gleichgewichte erhalten ſollen) genennt. Und obſchon Reaumur in ſeinem 4ten Theil p. 253. geſtehet, daß er den Gebrauch derſelben nicht kenne: ſo glaube ich doch gänzlich, daß ſie nicht nur den Ton verurſachen, wann ſie an ihre ausgeſpannten Flügel ſchlagen; ſondern auch den Wind unter den Flügeln erregen, den Flug zu erleichtern: welches mir deswegen wahrſcheinlich vorkommt; weil ich wahrgenommen, daß ſich ſolche im Fluge der Inſecten beſtändig in einem Wirbel herum drehen; daher ſie wohl **Ton- oder Windkölblein** genennt zu werden verdienen.

Die **Flügel** ſind länglich geſtaltet, ſtark ausgeſpannt, durchſichtig und ſpielen im Lichte mit den höchſten Farben eines Regenbogens. Sie ſind mit verſchiedenen zarten Adern, oder Ribben, durchwebet und eine iede dieſer Adern iſt, bey Vergrößerung der Flügel, auf beeden Seiten mit ſehr vielen zierlichen Pflaumfedergen beſezt. Sie geben den Flügeln eben ſowohl, als die zarten Wärzgen (ſo man nur durch eine ſtarke Vergrößerung entdecket, womit ſolche gleichſam beſäet ſind, und die an dem Auſenrande derſelben hängende längliche **Pflaumfedergen** (welche in den vortreflichen **Reaumuriſchen** und **Schwammerdamiſchen** Werken, ingleichen auch von dem Ruhmverdienten Herrn **Ledermüller** ganz artig vorgeſtellt worden) ein ſehr herrliches Anſehen, uns aber zugleich den triftigſten Beweis von der weiſen Einrichtung des großen Schöpfers.

Der Hintertheil, oder **Hinterleib** unſers Schnackens beſtehet aus 8. dunkelbraunen mit Federgen und Haaren zugleich beſezten Abſätzen, davon der lezte die **Geburtsglieder** in ſich begreifet.

§. 16.

Ehe wir aber zu der Erklärung des männlichen Schnackenkopfes Tab. XVI. fortgehen: wollen wir zuvor erzählen, wie unſer Schnacke zu **ſtechen** und zu **ſaugen** pflege, wozu uns die ohne Flügel, Hinterleib und Füße vorgeſtellte 15te Fig. Tab. XV. und ein daſelbſt abgebildetes Stückgen Menſchenhaut zur Erläuterung dienen wird. Ohnerachtet zwar die Vorſtellungen, welche Mr. de Reaumur von der Schnacken Art zu ſaugen geliefert hat **) ſo beſchaffen ſind, daß ich an der Richtigkeit derſelben nicht hätte zweifeln dörfen, geſtehe ich doch, daß

*) Bibel der Natur, p. 148.

**) Mem. pour ſervir a l'hiſt. des Inſect. Tom. IV. mem. XIII. Pl. 41. Fig. 7. p. 619.

daß meine Begierde, einen Schnacken ſelbſt ſaugen zu ſehen, viel zu groß war, als daß ich mich an ſeiner Beſchreibung allein hätte ſollen begnügen laßen.

Ich ſuchte alſo an einem heiſen Sommertage Gelegenheit, ſelbſt von den Schnacken geſtochen zu werden, und dieſe thaten mir dergleichen Gefallen gar bald. Ein Schnackenweibgen ſezte ſich auf meine Hand und verſuchte an verſchiedenen Orten mit ſeinem Stachel in meine Haut zu bohren. Da es nun einen hierzu tüchtigen Ort fand: ſo zoge es ſeine Füße nahe zuſammen, hielt die beeden Flügel in die Höhe, ſenkte den Kopf unterwärts und lies mich ihr gelungenes Vorhaben durch einen empfindlichen Stich bemerken. Ich wurde dabey gewahr, daß die Scheide des Saugſtachels ſich nahe am Kopfe anfieng gegen die Bruſt herauszubiegen, ia endlich faſt zwiefach zuſammen zu legen, wie lit. o. ausweiſet: und nun wurde ich erſt des wahren Stachels lit. p. zuverläßig und auſerhalb der Scheide gewahr und konnte ganz eigentlich merken, daß deßen rothe Farbe von meinem Blute, ſo durch ſeinen Canal in die Höhe ſtieg, herrühre. Dieſen Stachel ſteckte es faſt bis an den Kopf in mein Fleiſch hinein, wobey ich aber doch verſichern kann, nichts, als den erſten Stich, empfunden zu haben. Endlich wurde ich gewahr, daß der Untertheil des Hinterleibes ſo ſtark auflief, daß es ſchien, als wolle er entzwey berſten und ebenfalls eine röthliche Farbe bekam.

Eine Minute hatte dieſes Schnackenweibgen angewandt, ſich recht voll zu ſaugen und ſeinen Blutdurſt zu ſtillen, als ich es (ohne etwas mehr zu empfinden) mit ſchweren vampyrenmäßigen Leibe davon fliegen ſahe. Da ich nun, ohnerachtet mich auſer dieſem noch andere männliche und weibliche Schnacken geſtochen, nichts als den erſten Stich, darauf aber keine üble Folgen empfunden, oder Beulen bekommen habe: ſo ſchloß ich daraus daß nur dieienige nach dem Stiche ein ſchmerzhaftes Jücken oder Beulen verſpüren, ſo dem Schnacken das Stechen verwehren, und der doppelte Stachel, welchen ich in Unterſuchung des Schnackens entdeckt habe, beſtärket dieſe Meinung. Ob es aber Leute giebt, die nach einiger ihren Vorgeben, gar nicht von ihnen geſtochen werden ſollen, kann ich weder beiahen, noch verneinen? Wäre es: ſo mögte dieſe Ausnahme vielleicht bey ſehr fetten Perſonen gelten, welche zu ſtechen der Schnacke keine Luſt empfindet. Inzwiſchen iſt der Stich unſerer einheimiſchen Schnacken keineswegs von ſo gefährlichen Folgen, als dererienigen, die in den heiſern Welttheilen gefunden werden: dann von dieſen erinnere ich mich, geleſen zu haben, daß ſie denen am Ufer des Meers wohnenden mit ihren Stichen ſehr beſchwerlich fallen und dadurch öfters verurſacht haben, daß bey manchem, der von ihnen auf die Knie geſtochen worden, eine ſolche Entzündung erfolget, daß er ſich die beſchädigten Glieder abnehmen laßen müßen. Daß es aber auch in andern Welttheilen Schnacken gebe, bezeuget Marcgravius in ſeiner hiſt. Braſil. nat. L. VII. p. 257. und theilet ſowohl deren Abbildung, als Beſchreibung daſelbſt mit.

§. 17.

Es iſt aber auch nöthig, den auf Tab. XVI. **ſehr ſtark vergrößerten Kopf** eines männlichen Schnackens, zum Unterſchied des Weibgens, zu betrachten. Ich habe ihn mit allen ſeinen Theilen, wie er von der obern Seite anzuſehen iſt, vorgeſtellt. Die Grundfarbe deßelben iſt forne graulich-braun; hinten aber gegen den Nacken zu mehr dunkelgrau und mit vielen mattweislich-gelben Feder-

gen belegt, auch unten noch mit andern herabhängenden dunkelbraunen länglich geſtalten Federn gezieret. Der hinter dem Kopf ſtehende mit A. bezeichnete Hals iſt bräunlich gelb, in der Mitte geſpalten und an die Genickangel beveſtigt. Auf dem Kopfe ſelbſt zeigen ſich Lit. BB. die großen gewölbten Augen. Sie fangen auf dem Schedel des Kopfes ganz nahe an einander an, ziehen ſich aber in einer viel breitern Geſtalt um den ganzen Kopf herum, und ſtoßen unten bey der Kehle, allwo ſie wieder etwas ſchmäler werden, ganz zuſammen. Es beſtehen aber dieſe beeden ſtarkgewölbte Augen nicht etwan nur aus 2. ſondern (wie die Abbildung darthut) aus ſehr vielen, mehr, als 400. ſechseckigten und innerhalb dieſen Ecken rund- und linſenförmigen Augen, welche ſo ſtehen, daß ihre Hornhaut einem Netze, oder Gitter ähnlich ſiehet. Ihre Farbe iſt zwar grün, ſpielet aber im Lichte, wie das feinſte Gold, welches dem dunkeln Grunde derſelben ein ungemein prächtiges Anſehen gibt und hinten am Kopfe ſind ſie mit weiſen Franzen gezieret.

Ich habe nicht nöthig, erſt zu erweiſen, daß dieſes die wahren Augen des Schnackens ſeyen; theils weil ich ſchon oben geſagt, daß, ie deutlicher ſolche erſcheinen, deſto ſchärfer auch das Geſicht dieſer Geſchöpfe und ihrer Puppen ſeyn müße; theils aber auch ſchon Herr Hooke, Leeuwenhoek, Schwammerdam, Reaumur, Röſel, Ledermüller und viele andere, beſonders aber Herr Puget (der nach des Herrn de Reaumurs Berichte *) einen ganzen Tractat von den Augen der Inſecten geſchrieben haben ſoll) ſolches unwiderſprechlich dargethan haben, welches ein ieder in den Schriften dieſer berühmten Naturforſcher ſelbſt finden kann.

§. 18.

Oben auf dem Kopfe und zwiſchen dieſen 2. großen Augen ſtehen 2. oben etwas eingedrückte und als 2. halbe Kugeln gebildete Theile neben einander, aus denen die 3. unterſchiedene Hauptheile ausmachende Fühlhörner Lit. CC. entſpringen. Die erſte und gröſte Hauptabtheilung beſtehet wieder aus 12. Gliedern, deren iedes oben röthlichbraun, unten aber weislichgelb ausſiehet, ringsumher aber mit ſehr vielen langen Haarborſten beſezt iſt. Was aber die 2te und 3te Abtheilung belangt: ſo ſcheinet ſolche aus 10. bis 12. kleinern braunen Gliedern zu beſtehen, worunter das leztere in der 3ten Abtheilung eben falls ſpitzig, wie bey dem Weibgen, zuläuft. Sie ſind übrigens alle mit 4. kurzen auswärts ſtehenden Haarboſten beſezt, wodurch die Fühlhörner des männlichen Geſchlechts nicht nur einen großen Vorzug vor dem weiblichen, ſondern auch ein viel prächtigeres Anſehen erhalten, zudem, daß ſie ſich auch nicht nur durch die vielen Haarborſten, ſondern auch durch die ungleich größere Zahl der Glieder (indem iene etliche 30. dieſe aber nur 14. haben) unterſcheiden. Herr Schwammerdam **) und Herr Ledermüller, ***) die eben ſowohl einen männlichen Schnacken beſchrieben, haben alſo in dieſem Stücke ſich geirret; da ſie dem männlichen Schnacken nicht ſoviel Glieder an ſeinen Fühlhörnern zuſchreiben, als man würklich an ihm gewahr wird.

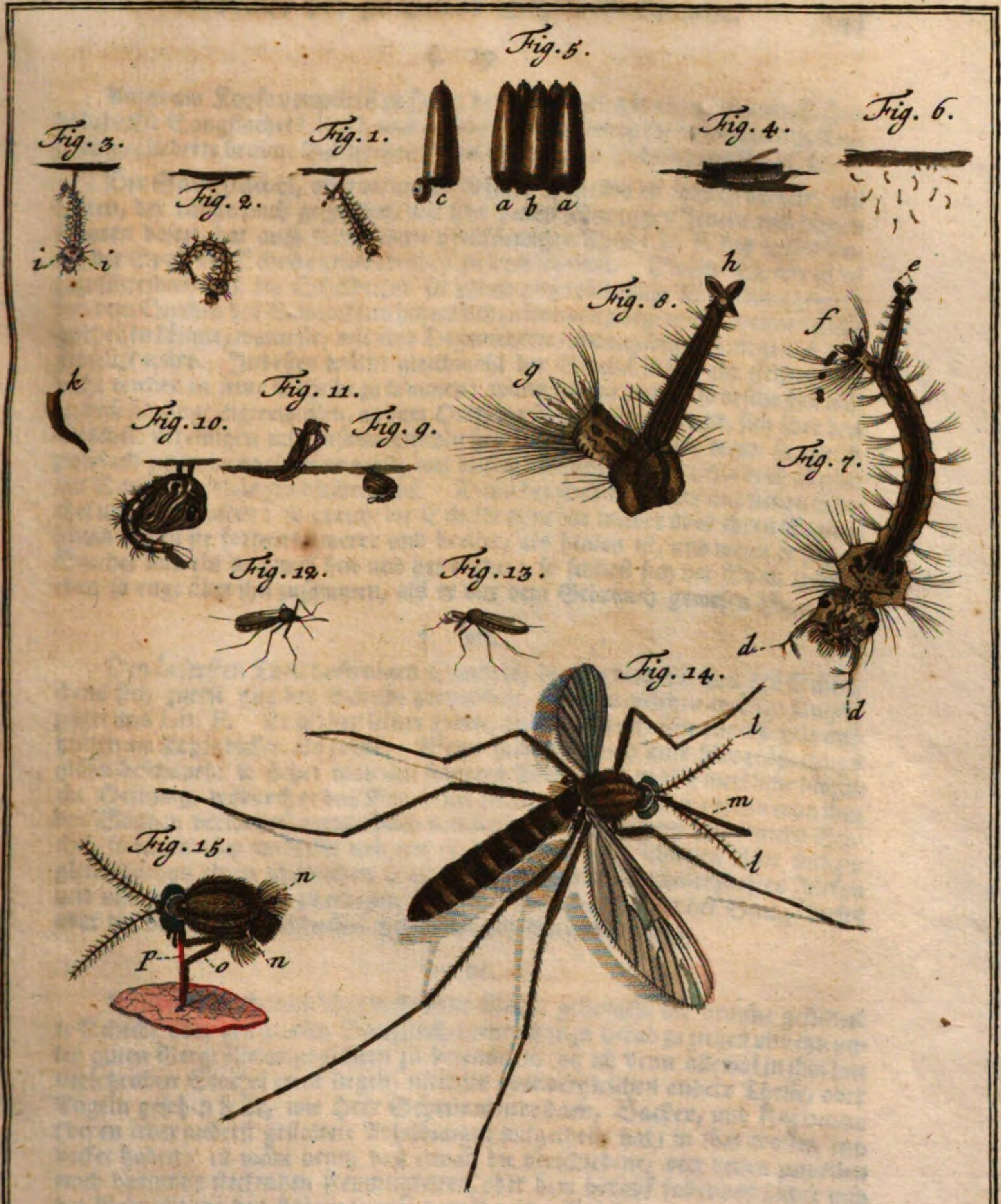
§. 19.

*) Memoires pour ſervir a l' hiſt. des Inſectes, Tom. I. p. 810.

**) S. deßen Bibel der Natur, p. 146. und 148.

***) S. deßen microſcopiſche Gemüths- und Augen-Ergözung, p. 167.

TOM. I. Tab. XV.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Culex pipiens.

§. 19

Unten am Kopfe vorwärts zu ſtehet der lange und mit einer braunen Scheide bedeckte Saugſtachel Lit. D. und gerade über ihn ſtehen die neben ihn am Kopfe eingegliederte braune Bartſpitzen dieſes männlichen Schnackens lit. H. H.

Der Saugſtachel, oder vielmehr deßen Scheide iſt fornen breiter, als hinten, der Länge nach geſpalten, mit ſehr vielen ſchuppigen Federn und kurzen Haaren beſezt, hat auch forne einen pfeilförmigen Theil Lit. E. bey deßen Anſatz der Spalt der Scheide unterbrochen zu ſeyn ſcheinet. Dieſem Spalte iſt es zuzuſchreiben, daß die Scheide (ob ſie gleich nirgends einige Abtheilung zeiget) bey dem Stechen des Schnackens hinter ſich zuſammengelegt wird, welches nicht geſchehen könnte, wann ſie, wie eine Degenſcheide, unbeugſam und nirgends aufgeſchlizt wäre. Indeßen würde gleichwohl der Stachel in Gefahr ſtehen, gar nicht wieder in ſeine Scheide zu kommen; wann ſelbige nicht alſo beſchaffen wäre, daß ſie, angezeigtermaßen, an dem Orte, wo ſie pfeilförmig wird, ſich über den Stachel vereinigen und zuſammenſchließen kann, und folglich wenn ſie gleich zwiefach zuſammengeſchoben wird, mit dieſem pfeilähnlichen Theile doch allezeit am Saugſtachel hängen bleiben muß Dann der Schnacke darf nur ſeinen Stachel unter ſich halten: ſo rutſcht die Scheide ohnehin wieder über ihren Stachel hinab; weil ſie fornen ſchwerer und breiter, als hinten iſt, und wenn er ſeinen Stachel nur ein paarmal hin- und her drehet; ſo ſchließt ſich der Spalt wieder eben ſo enge über ihn zuſammen, als er vor dem Gebrauch geweſen iſt.

§. 20.

Den äuſerſten Theil desienigen Stachels, der bey dem Stechen des Schnackens ſich zuerſt aus der Scheide hervorthut, und mit welchen er Blut ſauget, zeiget uns Lit F. Er iſt, bey ſeiner Härte, doch beugſam, ſehr durchſichtig und hinten am Kopfe dicker, als forne. Wenn man ihn durch gute Vergrößerungsgläſer beſchauet: ſo ſiehet man am ſpitzigen Ende deßelben eine merkliche längliche Oefnung, wodurch er das Blut in ſich ziehet, und woraus er (wenn man ihm das Saugen verwehrt) vermuthlich den andern viel ſpitzigern und feinern Stachel, ſo ich an ihm entdecket und mit G. bezeichnet habe, ſchießen läßet und zugleich daraus einen ſchädlichen Saft ſprützet, welcher ein ſchmerzhaftes Jücken und und große Beulen zu erregen fähig iſt: ſo daß alſo iener der Saug- dieſer aber der verletzende Stachel mit Recht genennt werden kann.

§. 21.

Es iſt mir etlichemal, aber nicht ohne Mühe, gelungen, die braune gefiederte Scheide über den glatten Saugſtachel vorwärts zu herab zu ziehen und ihn unter guten Vergrößerungsgläſern zu betrachten, da ich denn allemal in ihm den verletzenden Stachel zwar liegen, niemals aber dergleichen andere Theile, oder Angeln geſehen habe, wie Herr Schwammerdam, Backer, und Reaumur (deren ieder anderſt geſtaltete Abbildungen mitgetheilt hat) in ihm wollen entdecket haben: es wäre denn, daß etwah die verſchiedene, von denen zuweilen noch darinnen ſteckenden Feuchtigkeiten, oder dem darauf fallenden Lichte und der Beleuchtung des Microſcopii herrührende Spielungen derſelben meiner ſorgfältigen Beobachtung entzogen hätten. Allein da Herr Schwammerdam

dam nicht meldet, daß er dieſe ſo genannten Angeln innerhalb des Saugſtachels wahrgenommen: ſondern vielmehr ſchreibet, daß er ſie erſt zuvor habe entzwey drücken müßen, wann er ſie wahrnehmen wollen; der Herr de Reaumur aber noch mehr ſolche Theile, als er, geſehen haben will, (wie ſeine Abbildungen ausweiſen) ſo wurde ich verleitet, dieſen Verſuch nachzumachen und zerdrückte durch Hülfe eines tüchtigen Vergrößerungsglaſes dieſen Saugſtachel, der ungleich zarter als ein Haar iſt. Als ſolches geſchehen, erblickte ich zwar freilich nicht nur den verletzenden Stachel, ſondern auch um ſelbigen her noch einige andere dergleichen Theile, die theils Herr Schwammerdam *) und Baker **) abbilden laßen; theils aber der Herr de Reaumur ***) vorſtellig gemacht hat, die ich aber, bey wohl mehr als 10. maliger Wiederholung meines Verſuches, für keine aparte; ſondern eher für lauter zer- und abgeſplitterte Stücke der von mir zerdrückten Röhre des Saugſtachels halte; um ſo mehr, da ich ſie allemal anderſt geſtaltet befunden habe.

Es hat mir auch einmal geglücket, den Saugſtachel ſo entzwey zu drücken, daß er ſich nicht zerſplittert; ſondern nur von dem äuſern Ende bis an die Mitte deßelben auseinander geſpaltet hatte, alſo: daß ich nunmehr nicht nur ſein innerſtes, ſondern auch in ihm den zarten durchſichtigen caſtanienbraunen verletzenden Stachel ohngehindert und auf das deutlichſte ſehen konnte, wobey ich eben ſo wenig, als zuvor, andere darinnen liegende Theile gewahr wurde. Dieſen verletzenden Stachel brachte ich aus der aufgeſchlizten Röhre des Saugſtachels ſorgfältig und ohne Beſchädigung hervor und betrachtete ihn durch ein gutes Vergrößerungsglas allenthalben mit gröſten Fleiß; konnte aber dem ohngeachtet, (ohnfehlbar wegen ſeiner Subtilität) nicht die geringſte Oefnung an ihm entdecken: vielmehr ſahe er ſo glatt und fein aus, daß nichts, was menſchliche Kunſt und Geſchicklichkeit hervorbringt, mit ihm verglichen werden kann. Nur wurde ich gewahr, daß hinten, wo er breiter, als an der Spitze iſt, 4. bänderförmige Theile an ihm hiengen, womit er am Kopfe mogte beveſtigt geweſen ſeyn.

Ich würde ſowohl den Saug- als verletzenden Stachel, von der Scheide entblöſt, vergrößert vorgeſtellt haben, wann es mir gelungen wäre, diejenigen Theile, ſo Reaumur und Schwammerdam geſehen haben wollen, zu entdecken.

§. 22.

Ich muß aber auch noch kürzlich die über und neben den Saugſtachel befindlichen Bartſpitzen lit. H. H. beleuchten. Dieſe ſind länger, als der Saugſtachel, forne aufwärts gebogen und ſcheinen eher aus 4. als 5. braunen und mit kurzen Haaren und ſchuppigen Federn beſezten Gelenken zu beſtehen. Doch zeigen ſich an den lezten 2. Gelenken noch viele andere und längere Haarborſten,

*) S. deßen Bibel der Nat. Tab. XXXII. Fig. 3.

**) S. deßen Tract, Het *Microſcop* gemakkelyk gemaakt. Of Beſchrybing van de beſte en Nieuwſte Microſcoopen on van derzelven Behandeling. Als mede een Berigt van de Verbaazende *Ontdekkingen*-door *Henry Baker*. Te Amſterd. 1744. 8. Tab. XIII. Fig. 9.

***) Memoires pour ſervir a l' hiſt. des Inſect. Tom. IV. pl. 42. Fig. 7-13.

borſten, die auſen kürzer ſind, als nach der innern Seite der Saugſtachelſcheide zu, und dieſen Theilen ein artiges Anſehen geben. Daß aber dieſe Bartſpitzen bey dem Weibgen viel kürzer ſeyen und kaum bis über die Hälfte des erſten Gelenkes reichen, habe ich bereits oben erwähnet.

Uebrigens wird aus dieſer ganzen Beſchreibung erhellen: daß dieſes kleine Inſect keinem andern, ia ſelbſt unter den gröſten Thieren nicht einmal dem prächtigen Tamhirſch, in Abſicht auf den wundervollen Bau ſeines Cörpers und Gliedmaßen an Vortreflichkeit etwas nachgebe.

§. 23.

Endlich bemerke ich noch, daß es mehrere und dieſem faſt ähnliche Schnacken gebe, die auch aus dem Waßer entſtehen; ſich aber von dieſen theils durch ihre Gröſſe und dem viel kürzern faſt unſichtbaren Saugſtachel; theils durch die Fühlhörner und ganz glatten Flügel (auf denen man durch Vergrößerungsgläſer keine Pflaumfedern gewahr wird) unterſcheiden. Herr Hooke hat in ſeiner vortreflichen Micrographie Tab. XXVIII. gleich nach derienigen, worauf unſer Schnackenwurm abgebildet iſt, einen ſolchen mit glatten Flügeln aber keinen ſichtbaren Saugſtachel verſehenen Schnacken vorgeſtellt. Da aber dieſes Werk in Engliſcher Sprache (deren ich nicht mächtig bin) verfaſt iſt: ſo kann ich nicht ſagen, ob er den Urſprung deßelben aus dem kurz vor ihm abgebildeten Schnackenwurm, der eben derienige iſt, den ich bisher beſchrieben, ableite, oder nicht? In dem erſten Fall würde folgen, daß Herr Hooke ſeine Würmer nicht genug von einander geſchieden und abgeſondert habe; weil deßen vorgeſtellter Schnacke einem ganz andern Wurm, als daſelbſt abgebildet iſt, ſeinen Urſprung zu danken hat.

§. 24.

Unſere Schnackenart kann ihr Geſchlecht zwar auch nicht öfter als andere geflügelte Inſecten fortpflanzen, mithin nur eine einzige Zeugung vollführen und das Jahr ihrer Geburt iſt auch das Jahr ihres Todes. Aber eben deswegen ſcheint ihrer Zeugung eine deſto gröſſere und ſolche Würkung gegeben zu ſeyn, daß ſie eine Nachkommenſchaft von 300. ihres Gſchlechtes hervorbringen können. Allein wie würden auch wir Menſchen uns vor den Schnacken ſicher wißen, wann ſie ſich öfter als einmal, und ieder zeit in einer ſo zahlreichen Menge fortzupflanzen fähig wären.

Dann da ſchon ein einziges Schnackenweibgen 300. Eyer leget, die eine Hälfte derſelben aber Männlein, und die andere Weiblein werden können, deren iedes abermals 300. Eyer zu legen im Stande iſt: ſo würde ſchon die erſte Nachkommenſchaft eines Schnackenpaares ſich zuſammen auf 45000. Eyer belaufen. Nimmt man nun von dieſen 45000. wieder halb Männlein und halb Weiblein an, welche leztere ſodann 22500. ausmachen würden und ſetzet zum Grunde, daß iedes, wie gewöhnlich, 300. Eyer lege; ſo wird eine Zahl von 6750000, und alſo daraus mehr dann 6. Millionen Schnacken hervorkommen.

Welche erſtaunliche Vermehrung einer ſo kleinen Creatur! Gleichwohl iſt gewiß, daß eine iede (wann es die Witterung zuläßt,) ſich ſo ſtark vermehren

mehren und dieſe Inſecten wohl 3. mal im Jahre zum Vorſchein kommen können; da man ſolches bey andern Inſecten nur ein- oder zweimal gewahr wird. Es wird aber dieſe Vermehrung nicht ſo gut von ſtatten gehen, wann man ſie zu Hauſe in Gläſern erziehet: weil alsdenn das Wachsthum der Würmer ſehr langſam zunimmt, wie ich aus der Erfahrung bezeugen kann. Hingegen bin ich in dieſem 1762. Jahr, bey der langanhaltenden warmen Frühlingswitterung, folgendergeſtalt darhinter gekommen: Ich hatte nemlich dieſe Würmer auch in einer hölzernen Kuffe, darinnen man Regenwaßer aufgefangen, ſchon zu Anfang des Junius erwachſen angetroffen und einige derſelben bald zur Verwandlung gebracht; weswegen ich ſolche rein ausleerte und etliche Tage ohne Waßer ſtehen ließ. Zu Ende dieſes Monats aber ließ ich ſolche mit andern reinen Waßer füllen und wurde zu Anfang des Julius ſehr viele Schnackeneyer darinnen gewahr, welche Brut dann zu Anfang des Auguſts zur Vollkommenheit kam. Ich leerte darauf die Kuffe abermals aus und füllte ſie wieder mit friſchen Waßer, und fand auch in dieſer, nach Verlauf etlicher Tage, Schnackeneyer, die in der Mitte des Sept. ebenfalls ausſchloffen. So gar im disjährigen Herbſtmonat habe ich noch Schnackeneyer angetroffen, deren Würmer aber ſich gegenwärtig (gegen das Ende nemlich dieſes Monats) noch zu keiner Verwandlung anſchicken wollen: daher ich glaube, daß ſie ohne Speiſe überwintern und ſich erſt auf das Frühiahr verwandeln werden; wie ich dann dergleichen erwachſene Würmer ſchon im April und May in den Sümpfen der Wälder wahrgenommen; ia ſelbſt im Merz dieſes Jahres an einem heitern Tage ein Schnackenmänngen gefangen habe, welches ich für kein überwintertes, ſondern für ein friſch- ausgeſchloſſenes halten konnte. Man ſiehet, daß dieſe Schnacken ſowohl männ- als weiblichen Geſchlechts bey warmen Wetter, beſonders gegen Abend, ſich geſellſchaftlich zuſammen halten, ſchwarm- und wirbelweis durch einander fliegen, auch Menſchen und Vieh beſchwerlich fallen. Wir ſind, alſo den Vögeln Dank ſchuldig, daß ſie auf ihre Ausrottung bedacht ſind, da ſie ſich ſolcher zur Speiſe bedienen: ſonſten würde ihr Heer zu mächtig und wir mit ienen Braſilianern genöthiget werden, ſolche durch den Dampf gebrannten Kühmiſtes zu veriagen, wenn anderſt das Vorgeben Marcgravii in dem 7ten Buche ſeiner hiſt. rer. natur. Braſil. Grund hat.

TOM. I. Tab. XVI.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils

ſiebenzehnte und achtzehente Tabelle.

Zweyerley Raupen, nebſt einer Puppe, deren Raupe ſchon ehedem in dem 3ten Theil der Röſel. Inſectenbeluſt. beſchrieben und abgebildet zu finden iſt, mit ihrer Verwandlung ineinen zur 2ten Claſſe der Nachtvögel gehörigen Papilion. Tab. XVII. und XVIII.

§. 1.

Die hochgelbe langhaarige, mit 9. Paar theils gelb- theils rothen pyramidenförmigen Bürſten verſehene Raupe, nebſt ihrer Verwandlung in einen Papilion der 2ten Claſſe der Nachtvögel Tab. XVII. fig. 1 – 5.

Dieſe ſonderbare ſehr ſchöne Bürſtenraupe iſt zwar ſchon von dem ſeeligen Herrn Röſel in dem 4ten Theile der Inſecten-beluſtigungen Tab. IV. fig. 5. mitgetheilt; aber (wie der Augenſchein zeigt) nach einer etwas mißlich gerathenen Zeichnung ab-

 gebildet

gebildet und ohne Verwandlung beſchrieben worden. Indeſſen hat der ſeelige Mann eben dieſe gewiß ſeltene Raupe nachher noch einmal durch die nie genug geprieſene Gütigkeit ſeines ſowol als meines oftgerühmten Gönners, des **Herrn Hofraths von Hagen**, im Monat Auguſt mit der Nachricht überkommen, daß ſolche unter einem **wilden Caſtanienbaum** (caſtanea ſilveſtri) wäre gefunden worden und ſich die Blätter dieſes Baumes wohl ſchmecken ließe. Er machte darauf eine neue, nemlich eben diejenige Abbildung, welche ich **Meinen Schätzbaren Liebhabern** auf Tab. XVII. fig. 1 und 2. vor Augen zu legen die Ehre habe: konnte aber die Raupe ſelbſt nicht zur Verwandlung bringen. Ich habe es alſo einem günſtigen Geſchicke (oder vielleicht der vorjährigen Witterung) zu danken, daß ich dieſe ſonſt in unſern Gegenden nicht häufig zum Vorſchein kommende Raupe zweymal, das 1temal auf einem **zahmen Caſtanienbaum** (caſtanea vulgari) das anderemal aber auf einem **wilden** gefunden habe. Nur eine davon welcher die Maden ſchon den Untergang droheten, hatte keinen Luſt ſich einzuſpinnen: die andere hingegen that es würklich. Allein zu meinem gröſten Verdruß haben dieſe Feinde auch dieſe Puppe ebenſowohl angegriffen und mir dadurch die Hofnung, einen Papilion aus derſelben zu bekommen, gänzlich benommen. Ich würde dieſen Verluſt allerdings beklagen; wann ich nicht ſchon einige Zeit zuvor durch Herrn **Körner***) in Frankfurt in den Stand geſetzt worden wäre, meine Sammlung mit dergleichen Papilion zu vermehren und anietzo dieſes ſchöne Inſect mit Geſpinſte, Puppe und Papilion dennoch vorzuſtellen und zu beſchreiben.

§. 2.

Als ich dieſe Raupe erhielt und ehe ſie noch ganz ausgewachſen war; ſich aber gleichwohl ſchon zum 3tenmal mogte gehäutet haben: ſo betrug ihre **Länge**, ohne die Haare, etwas über einen Zoll. Ihr **Kopf** iſt glänzend ſchwarz und mit einem ſchönen ockergelben dreyeckigen Winkel bezeichnet. Der Grund des **Leibes** aber, von deme man, (wegen vieler Haare) nicht mehr, als nur einen beſonders ſchön bezeichneten Ruckenſtreif durch die Mitte gewahr wird, iſt nicht ſo hochgelb, als die Haare ſelbſt. Eben ſo viele überaus ſchöne ſilberweiße

*) Dieſer wehrte Freund benachrichtigte mich zugleich, daß dieſe Raupe, auſer den wilden Caſtanienbäumen, auch auf Zwetſchkenbäumen und Steinbuchen angetroffen würde.

weiße und ſchwarzeingefaſte Flecken, als die Raupe Abſätze an ihrem Leibe hat, zeiget auch dieſer erſtbemeldte Rückenſtreif. Auſer dieſen ſchimmernden Schmuck erblicket man auf beeden Seiten 9. Paar hohe, faſt ſpitzig zulaufende pyramidenförmige **Bürſten**, die gröſtentheils aus dicht an einander geſezten hochgelben und ſteifen Haaren beſtehen. Sie erſcheinen in folgender Ordnung: Nach denen 3. erſten Abſätzen (vom Kopfe an zu rechnen) ſiehet man ein Paar gegeneinander über von gelber, in ihren innern gleichfalls gegeneinander gekehrten Flächen aber anmuthigcarminrother Farbe. Darauf folget ein ganz gelbes Paar, weiter hin wieder 3. Paare, ſo, wie das 1te Paar, innerhalb roth ſind. Den Beſchluß machen noch 4. Paar dergleichen ganz gelbe pyramidenförmige Bürſten, die aber an der Höhe allmählich etwas abnehmen. Nächſt dieſen zugeſpizten Püſcheln ſind ſowohl die 3. vorderen, als die hinteren Abſätze und beede **Seitenflächen** mit ſehr vielen ſchönen gelben kurz- und langen Haaren dergeſtalt beſezt, daß die ganze Raupe zottig ausſiehet, man auch ihre Füße und die 9. auf jeder Seite des Leibes befindlichen Luftlöcher niemals, den Kopf aber nur, wann ſie frißet, zu Geſichte bekommt.

§. 3.

Da ich dieſe Raupe nicht in ihrer jugendlichen Geſtalt (wann ich ſo reden darf) bekommen habe: ſo kann ich nicht ſagen, in wie fern ſie ſolche bey ihrer ohnfehlbar ebenfalls 3maligen Häutung verändere; oder ob ſie beſtändig einerley Anſehen behalte? Im **Kriechen** übereilt ſie ſich nicht: ſondern ſitzet faſt beſtändig und wenn ſie ſich geſättiget hat; ſo liegt ſie entweder ſeitwärts gekrümmt, oder auch nach fig. 2. zuſammengebogen, ganz ſtille, ſo lange, bis man ſie an ihren Haaren und Bürſten berührt. Dieſes fühlt ſie augenblicklich, wenn es auch nur ſubtil geſchiehet, und wendet ihren Kopf ſchnell dahin, gleichſam als wollte ſie ſich zur Wehre ſetzen. Sie hat bey einer Betaſtung das zuſammenrollen mit andern ſtark mit Haaren bewachſenen Raupen gemein. Wegen einer ſolchen Stellung vergleichet ſie Vlyſſes Aldrovandus *) mit der Figur eines Sterns und hat ſie ſowohl kriechend, als in einer dergleichen Wirbellage in Holzſchnitten abbilden laſſen. Herr **Friſch** **) der dieſe Raupe auch, aber nur kriechend, vorge-

*) Vlyſſ. Aldrovand. de inſectis L. II. Tab. 3. fig. 15. et 16. p. 269. edit. Bonon. 1602. fol.

**) S. deßen Beſchreibung von allerley Inſecten in Teutſchland. 1ten Th. Tab. V. p. 24—27. Berlin 1730. 4.

vorgeſtellt, und ebenfalls auf einem wilden Caſtanienbaum gefunden hat, vergleichet ſelbige auch einer Sternfigur der Mahler; gibt aber zugleich über die Abbildungen, die einige andere Schriftſteller davon gegeben und, nach ſeiner Verſicherung, öfters auf eine ungeſchickte Art geliefert haben, ſeine Unzufriedenheit zu erkennen. Ob nun gleich Herrn **Friſchens** gelieferte Vorſtellung dieſer Raupe ſelbſt beßer ſeyn könnte, als ſie würklich iſt: ſo kann man doch nicht leugnen, daß ſeine gemachte Anmerkung gegründet und die ſternförmige Figur einer ſolchen zuſammengekrümmten Raupe bey manchen gar zu übertrieben und widernatürlich ausgefallen ſey. Der Engliſche Mahler Eleazar Albin, *) hat dieſe Raupe ſowohl ausgeſtreckt, als zuſammengerollt vorgeſtellt, desgleichen auch **Wilke** **) in ſeinem zwar nicht mehr als 120. Plattenſtarken, aber über 9. Pfund Sterling theuren und doch nur mehrentheils aus andern zuſammengeſezten Werke, der ſie aber nach dieſer copirt zu haben ſcheinet; ob er ſie gleich auf andern Orten der Platte vorgeſtellt hat. Albin ſagt: daß ſie zu Anfang des Julii gefunden und mit Sycamor- oder wilden Feigenblättern ſeye gefüttert worden. **Wilke** gedenket des Sycamors auch und meldet, daß er ſolche im Auguſt gefunden habe und in den Werken des Herrn de Reaumur iſt ſie ebenfalls ſowohl in ausgereckter, als zuſammengerollter Stellung, und nach ihrer Verwandlungsart bis zum Papilion, abgebildet, mit der Nachricht, daß ſolche unter dem Namen der **Indianiſchen Caſtanienraupe** (chenille de maronier d'Inde) bekannt ſey ***) und ſich gegen das Ende des Julii verwandelt habe. Eben dieſer berühmte Naturforſcher hat auch angemerket: daß die Haare dieſer Raupen keine dergleichen Wärzgen zum Grunde haben, als man ſonſt bey andern haarbuſchigen Raupen gewahr wird. Ob aber die gegenwärtigen Abbildungen dieſer

Raupe

*) S. deßen hiſtoriam naturalem Inſectorum Angliae Tab. LXXXIII. p. 83. welche zu London 1731. in gr. 4. heraus gekommen, 100. illuminirte Kupferplatten hat und mit Herrn Will. Derhams Anmerkungen verſehen iſt.

**) Plates LXVII. Lib. I. Ch. I. Numb. VI. Cl. 3. S. c. 6. in ſeinem Werke, welches den Titul führet: The *Engliſch Moths* and *Butterflies.* Together with The Plants, Flowers, and Fruits whereon they Feed, and are uſually Found. All Drawn and Colouredin ſuch a Manner, as to repreſent their ſeveral beautiful Appearances, *Being copied exactly the ſubjects them ſelves*, *and Painted* on the beſt Atlas Paper etc. Lond. gr. 4.

***) S. deßen Memoir. pour ſervir a l'Hiſtoire des Inſectes Tom. I. p. 509. etc. XII. Mem. Pl. 34. fig. 7. 8. 9. etc.

Raupe der Natur näher, als die Figuren des Herrn von Reaumur und anderer vorgedachter Schriftſteller (für die ich übrigens alle Hochachtung habe) kommen oder nicht, darüber laße ich einen unparteyiſchen Leſer ſelbſt urtheilen. Daß dieſe Raupen, nach **Goedarts** Bericht, in Ermangelung des Futters, einander ſelbſt aufreiben ſollen, kann ich nicht entſcheiden: weil ich dergleichen Verſuch mit denen beeden, die ich beſaß, weder angeſtellt; noch anzuſtellen Luſt gehabt habe.

§. 4.

In Anſehung der **Verwandlung** habe ich eben das bemerket, was Reaumur bereits davon geſchrieben hat. Sie genieſt um dieſe Zeit keine Speiſe mehr, entledigt ſich alles innerlichen Unraths und wählet ſich einen bequemen Ort. Dieſen findet ſie auf dem freyen Felde entweder unter einem Aſte; oder an der Wand einer Mauer. Meiner Raupe muſte, an ſtatt einer ſolchen Gelegenheit, der Ort ihres Gefängnißes dazu dienen und der Deckel der Schachtel, in welcher ich ſie verwahrt hatte, war ihr bequem genug, ihre Fäden anzuſpinnen, welche ſie, wie der Seidenwurm und andere Raupen, aus der unter ihrem Kopfe befindlichen Warze ziehen, anſetzen und daraus ein zur Verwandlung geſchicktes und vor ſchlimmer Witterung geſichertes Behältnis verfertigen kann. Bey dieſer Beſchäftigung krümmet ſie den Cörper beſtändig hin und her, hebet den Kopf öfters in die Höhe, raufet ſich alle Haare aus, welche um dieſe Zeit ohnehin gern herausgehen und hüllet ſich endlich in ein mit ihren Haaren vermengtes auswendig hell- blaßröthlich- und inwendig weiſes ziemlich dichtes doch lockeres Geſpinſt ein, wie fig. 3. dieſer 17ten Tabell zu erkennen gibt.

In dieſer Wohnung verwandelt ſich dieſe nun faſt ganz nackende Raupe in eine etwas längliche braunrothe und bey einer Berührung fühlbare **Puppe**, welche auf eben dieſer Tabelle fig. 4. auſer dem Geſpinſte liegend erſcheinet. Der Kopf, Rücken und die Flügel des darinnen gebildeten Papilions ſind in dem Vördertheile derſelben zu erkennen: das Hintertheil aber iſt in lauter kennbare Abſätze, die ihre gehörige Anzahl der Spiegelpuncte oder Luftlöcher haben, (ob ſie gleich wegen der etwas dunkeln Farbe der Puppe hier nicht deutlich können angezeigt werden) getheilet. Mitten auf dem letzten Abſatze zeigen ſich, ſtatt der Stielſpitze, womit ſonſt andere Puppen dieſer 2ten Claße beſezt und dadurch von der 1ten Claße unterſchieden ſind, einige kleine zarte gekrümmte Häächgen, die der Puppe bey dem Einſpinnen ohn-

fehlbar dazu dienen, daß ſie ſich damit an ihr Geſpinſt veſt hängt, ein Umſtand, wodurch zugleich das Ausſchliefen des Papilions erleichtert wird, der ſolchergeſtalt, wann er aus der Puppenhülſe heraus brechen will, an derſelben nothwendig einen Widerſtand findet; aber eben deswegen deſto leichter durchbrechen kann.

§. 5.

Das **Ausſchliefen** des Papilions ſelbſt zu ſehen, haben die feindſeligen Maden, von welchen ich oben in 1ten §. geredet, mir nicht gegönnet und mich daher auch auſer Stande geſetzet, eine eigene Erfahrung davon mitzutheilen. Indeßen haben **Friſch**, Reaumur, Albin und **Wilke** angemerket: daß der Papilion ſein Winterquartier gemeiniglich nicht eher, als im May oder Junio verlaße.

§. 6.

Es iſt zu bewundern, daß der **Papilion** der Raupe, welcher er ſeinen Urſprung zu danken hat, an Schönheit nicht gleich kommt, wie fig. 5. ſo ihn mit ausgebreiteten Flügeln vorſtellt, augenſcheinlich beweiſet. Ich werde mich daher auch mit keiner langen Beſchreibung deßelben aufhalten: ſondern nur anzeigen, daß die Grundfarbe der Vörderflügel gröſtentheils weißgrau und mit verſchiedenen theils ſchwärzlichen, theils bräunlichen Flecken, Zügen und Streifen meiſtens queer über bezogen ſey, zwiſchen welcher man hin und wieder eine hellere weißliche Farbe gewahr wird.

Der äuſere **Flügelrand** iſt etwas ausgekappt und die Vertiefung einer ieden Kappe allemal mit einem ſchwarzen Flecken gezieret. Ohnweit des Vörderrandes haben dieſe Flügel einen faſt als ein O. oder 2. gegen einander gekehrte () geſtalteten zarten ſchwärzlichen Ring, welchen Herr **Friſch** ebenfalls bemerkt hat.

Die beeden **Unter-** oder **Hinterflügel** ſind weiſer, als die **Vörder-** oder **Oberflügel** und führen, auſer den Adern, die durch ſie hinlaufen, keine Flecken, ſondern glänzen im Lichte, wie weiſe Seide, ſind mit einer weiſen Bordirung umgeben und beſonders in ihrem Rande und Gelenke mit zarten Haaren bewachſen. Der gleichfalls haarige **Kopf** und **Rücken** ſowohl als die dünnen **Fühlhörner** ſind weiß, die Augen dunkel; und der mit Haaren bedeckte **Hinterleib** gelb-grau.

§. 7.

Ob ich in meiner gelieferten Vorſtellung würklich ein Weibgen (wie es faſt wegen des etwas dicken Hinterleibes und der dünnen Fühlhörner

hörner das Anſehen hat) abgebildet habe, getraue ich mir deswegen nicht zu behaupten; weil ich von dergleichen Papilion noch kein Paar lebendig erhalten habe, überdiß auch Herrn **Friſchens**, Reaumurs, Albins und **Wilkens** gelieferte Abbildungen keine andere, als dergleichen Fühlhörner zeigen: ſo, daß ich faſt glaube, wie dieſe Art Papilionen bey beederley Geſchlechtern damit verſehen ſeyn möge.

Wenn es richtig iſt, daß dieſer Papilion ſitzend ſeine Flügel gleichweit von einander und flach, oder eben über den Leib geſchloßen trägt: (wie Mr. de Reaumur vorgibt und ich faſt ſelbſt glaube) ſo irret **Wilke**, wann er ihn mit dachförmigen, oder ſchief am Leibe liegenden Flügeln abgebildet hat.

Uebrigens hat dieſer Papilion einen langen **Saugrüßel**, welchen er, auſer dem Gebrauch, ſchneckenförmig zuſammenrollt und Reaumur bemerket, daß er mit ſolchen an einem ihm vorgehaltenen Zucker geſogen habe.

Wie viele **Eyer** dieſer Papilion lege, wie groß und von welcher Farbe ſie ſeyen, wie lange ſie bis zum Ausſchliefen der Raupen brauchen, kan ich mit keiner eigenen Erfahrung, oder Gewißheit erläutern; glaube aber, (weil er ſo ſpät aus ſeiner Puppe hervorkommt) daß er des Jahres nur einmal erſcheine.

§. 8.

Ich komme nun auf eine andere **Puppe** und einen ebenfalls zur 2ten Claße der Nachtvögel gehörigen **Papilion** deßen Raupe von meinem ſeel. Schwiegervatter in dem 3ten Th. der Inſectenbeluſtigungen auf Tab. LXVIII. fig. 6. abgebildet und p. 399. ſq. unter dem Namen **der unanſehnlichen braunen Erdraupe** beſchrieben worden iſt.

Ich habe dieſe Raupe 1761. im Monat Juny noch nicht gar erwachſen, eben als Herr **Röſel**, in der Erde gefunden und bemerket, daß ſie ſich unter der Erde würklich keiner andern Speiſe, als der zarten Wurzeln, des Graſes und anderer Kräuter bediene, die ich ihr auch, nebſt friſcher Erde, länger als acht Tage, vorlegen muſte, nach deren Verlauf ſie ſolche nicht weiter annahm, und mir dadurch ihre baldige Verwandlung prophezeyte. Ich verſahe ſie daher zum leztenmal mit friſcher Erde und fand ſie endlich den 8. Jul. zu meinem ſonderbaren Vergnügen, unter derſelben in eine oraniengelbe Puppe verwandelt, die ſich gleichſam eine kleine Höle, oder einen Keßel zubereitet hatte.

Fig. A. unſerer 17ten Tab. ſtellet dieſe Puppe in ihrer natürlichen Größe, Geſtalt und Farbe vor. Sie iſt zwar nicht ſowohl wegen ihrer

Farbe,

Farbe, die doch auch nicht unannehmlich und, wie geſagt, gröſtentheils ins dunkeloraniengelbe fällt, als vornemlich ihrer wohlgebildeten Geſtalt und überaus ſtarken, doch feinen Glanzes, vermöge deſſen ſie mit dem feinſten Lack überzogen zu ſeyn ſcheint, nicht weniger der ſehr deutlich ausgedrückten Gliedmaſſen des darinnen liegenden Papilions, eine ſchöne Puppe zu nennen. Sie wird, vor andern, durch 4. ſchwarze in ihrem Vördertheil ſtehende Flecken kennbar, davon die 2. gröſten nichts anders, als die Augen des Papilions ſind, welche durch die ſehr durchſichtige Puppenhülſe blinkern; die 2. kleinern aber den Platz bezeichnen, wo das Gelenk der Oberflügel des Papilions ſich befindet. Die Abſätze dieſer Puppe ſind gleichfalls ſehr deutlich von einander unterſchieden, und mit dunkelrothbraunen Spiegelpuncten, oder Luftlöchern beſezt, auf der Mitte des lezten Abſatzes aber iſt eine kleine kurze Stielſpitze befindlich, die aus 2. zarten Spitzlein beſtehet. Sie mögen etwan der Puppe zum Anſtämmen und Umwenden in ihrer Höle dienen. Uebrigens iſt dieſe Puppe von ſo lebhafter Empfindung, daß ſie auch die geringſte Berührung fühlet und ſolches durch die ſtarke Bewegung ihrer Abſätze, womit ſie ſich um und um drehet, augenblicklich zu erkennen gibt. So lebhaft ſich nun dieſe Puppe erwies; ſo wenig traf meine Vermuthung ein, nach welcher ich glaubte, der zu erwartende Papilion würde einer der frühzeitigſten im Ausſchliefen ſeyn. Denn es vergieng nicht nur ein Herbſt und Winter; ſondern auch, nebſt dem Frühling, ein guter Theil des Sommers im abgewichenen 1762 ten Jahr, bis nach mehr, als Jahresfriſt, nemlich den 28. Jul. durch Erblickung des Papilions meine ungedultige Erwartung vergnüget wurde.

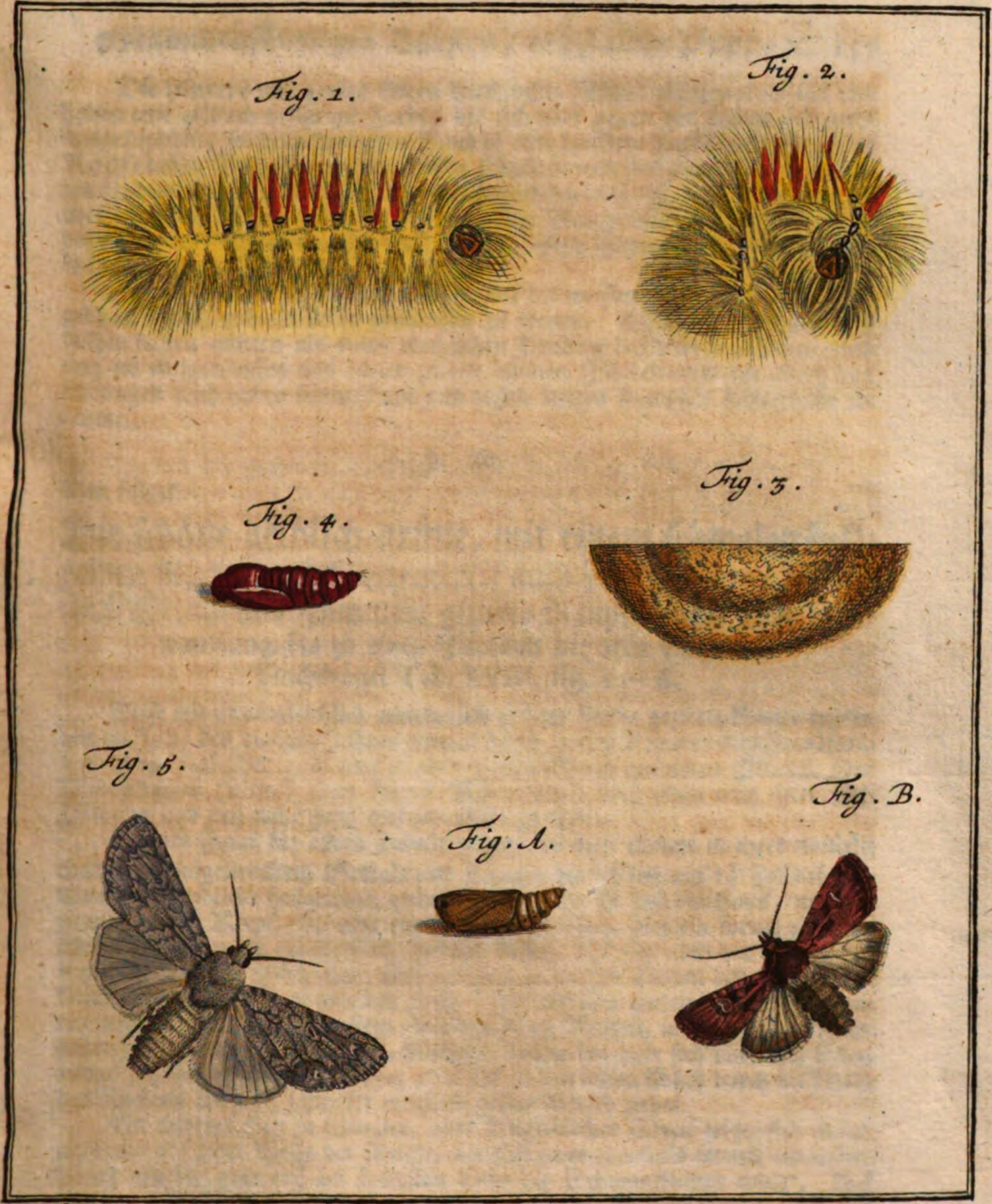
Man hat ſich in der That zu verwundern, daß eine Creatur, welche von dem erſten Augenblick ihrer Geburt an, als eine Raupe ohne Nahrungsmittel nicht lange bey Leben bleiben würde, nach der Hand, als eine Puppe, länger als ein Jahr ohne Lebensgefahr und beſorgliche Auszehrung nahrungslos hinbringen kann. Daß aber die weiſe Einrichtung des Schöpfers eben dieſe Enthaltung von Nahrungsmitteln zu der Erhaltung des Papilions für nöthig befunden habe, ſolches hoffe ich dem geneigten Leſer in Zukunft noch zu erweiſen.

§. 9.

Der Papilion ſelbſt, welcher fig. B. fliegend abgebildet, iſt zwar nicht ſo ſchön, als ihn wohl Herr Röſel aus ſeiner unanſehnlichen Raupe mogte vermuthet haben, (denn die Erfahrung hatte ihn gelehret, daß manchmal die ſchönſten Raupen die ſchlechteſten Papilionen, wie man an der oben beſchriebenen Caſtanienraupe ſiehet, und die unanſehnlichſten Raupen oft die ſchönſten Papilionen ans Licht bringen) gleichwol aber auch nicht ſo häßlich, daß er keinen Platz in der Inſectengeſchichte verdienen ſollte. Vielmehr zeigen deßen beede obſchon röthlich-braune und ſehr wenig ausgekappte Vörderflügel, einen ſehr annehmlichen ſeidenähnlichen Glanz. Es ſind dieſe Flügel gegen den äuſern Rande zu etwas dunkler, als in der Mitte, anzuſehen und mit einer doppelten ſchmalen Bordirung umgeben. Nicht weit von dem Vörderrande haben ſelbige zwiſchen den beeden Hauptadern, faſt in der Mitte, einen ſehr dunkelbraunen Flecken, welchen noch 2. andere, aber hellröthlich-braune, nemlich ein kleiner faſt ovalförmiger und gröſſerer auf der einen Seite weiß, auf der andern ſchwarz eingefaſter beynahe ſichelförmiger Flecken zieren.

Die

TOM. I. Tab. XVII.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

5 · phal · rost · acens . B · phal · bruma .

Die hintere mit zarten Adern durchwebte Flügel glänzen ebenfalls und haben eine gelblich-hellgraue Farbe, die ſich aber gegen den äuſern gar nicht ausgekappten, ſondern bordirten Rand in eine dunklere Farbe verliert. Der Kopf, deßen Bartſpitzen und dünne Fühlhörner ſind nebſt dem mit Haaren bewachſenen Rücken von einer dunkelröthlich-braunen, die beeden Augen aber von dunkel ſchwarzbrauner Farbe. Der Saugrüßel iſt gelbbraun; der, beſonders am Rücken, ebenfalls mit Haaren beſezte Hinterleib aber zeiget eine bräunlich graue Farbe.

Im Sitzen pfleget dieſer Papilion, wie die meiſten dieſer Claſſe, ſeine Flügel dachförmig und am Leibe geſchloſſen zu tragen. Uebrigens vermuthe ich, bisher keinen andern als einen weiblichen Papilion beſchrieben zu haben, welches ich einigermaſſen aus ſeinen zarten dünnen Fühlhörnern (die iedoch das Männgen auch haben könnte) und aus deßen kurzen ſtumpfen Hinterleibe abnehme.

§. 10.

Nun folget

Die ſchöne gelblich-grüne, mit einem ſchmalen hellgelben Rücken und Seitenſtreif auch verſchiedenen weißlichen Strich- und Pünctlein gezierte Raupe, nebſt ihrer Verwandlung bis zu einen Papilion der 2ten Claſſe der Nachtvögel Tab. XVIII. fig. 1 – 6.

Dieſe mit unvergleichlich-annehmlich grüner Farbe gezierte Raupe wurde mir im Julio des vorigen Jahres einmal durch Herrn Körner aus Frankfurt, das anderemal aber auch hier in eben dieſem Monat auf einen Ilmen- oder Ulmenbaum (ulmo) (wie Herrn Körnern,) doch ſchon nach ihrer 3ten Häutung und bey nahe ganz ausgewachſen zu theil.

Die 1te Figur der 18ten Tabelle zeiget uns dieſe Raupe in ihrer natürlichen, doch ausgeſtreckten, Geſtalt und Länge, die ſich faſt auf $1\frac{1}{2}$ Zoll belauft. Eine recht niedliche hellgelblich-grüne Farbe zieret ſie faſt durchaus, nur der ziemlich große Kopf (der eine etwas runde gewölbte, doch ein wenig getheilte Geſtalt, und darinn ein weißlich-grünes Gebiß, das ſich nach der Queer wie bey allen Raupen öfnet, hat, über welchen zu beeden Seiten des Kopfes 12. kleine Augen ſtehen,) iſt blaulich grün. Ihr mit ſehr zarten und kurzen Haaren bewachſener Cörper beſteht (wie bey allen Raupen, welche 8. Paar Füße haben) auſer dem Kopf, aus 12. Abſätzen: davon der 11te ſich über den lezten etwas erhöhet, worüber ſich vom 1ten bis an den lezten Abſatz durch die Mitte des Rückens ein ganz ſchmaler weißlich-gelber Strich ziehet.

Ein anderer eben ſo ſchmaler, aber hellgelblicher Streif zeiget ſich unten am Leibe auf ieder Seite der Raupe, der ſich zwar ebenfalls fornen am erſten Abſatz erhebt, aber erſt am äuſerſten Ende der Schwanzklappe endigt. Auf dem 11ten Abſatz zeigt ſich nach der Queere noch ein anderer kurzer Strich, der ſich mit dieſen Streifen vereinigt. Zwiſchen und unter dieſen Streifen ſind die Abſätze dieſer Raupe mit verſchiedenen kleinen weislich gelben, bald nach

der Queere, bald geradeſtehenden durchlaufenden Strich- und Pünctlein, die ſich nach der Länge, gleichſam hin- und her geſchlängelt, durch den Cörper der Raupe ziehen, beſezt, die ſich aber, wegen ihrer mannichfaltigen Kleinheit, im Illuminiren nicht wohl anzeigen laßen. Sie hat 9. **Luftlöcher** auf ieder Seite des Leibes. Das 1te ſiehet man auf dem 1ten Abſatze; auf dem 4ten bis lezten aber die übrigen 8 nur fallen ſie nicht eher in das Geſicht, bis man ſich darnach umſiehet. Die **Füße** derſelben ſtehen, wie bey andern, an den gewöhnlichen Abſätzen, nemlich die 3. Paar ſpitzigen Vörderfüße ſtehen auf den 3. erſten Gelenken, oder Abſätzen, welche gleich auf den Kopf folgen; die 4. Paar ſtumpfen Bauchfüſſe aber haben ihren Stand unter dem 6. 7. 8. und 9ten; das lezte gleichmäßig ſtumpfe und zum Nachſchieben erforderliche Paar hingegen auf dem letzten Abſatze, gleich unter der Schwanzklappe. Alle zuſammen haben mit der Raupe einerley, nemlich eine gelblich-grüne Farbe.

§. 11.

Sie **kriechet** hurtig, aber nicht oft: ſondern, wann ſie ſich ſatt gefüttert hat, ſo nimmt ſie eine dergleichen ruhige Stellung an, in welcher man ſie fig. 2. erblicket; da ſie alle ihre Abſätze ſo eng aneinander zieht, daß ihr Cörper dadurch nicht nur ein kürzeres, ſondern auch viel dickeres Anſehen bekommt. In dieſer trägen Lage beharret ſie gemeiniglich ſo lange, bis ſie entweder der Hunger, oder ſonſt ein widriger Zufall ſolche zu verändern zwingt. Sie entziehet ſich den Sonnenſtralen und hält ſich daher mehrentheils unter dem Ulmenlaube verborgen; daher ſie denn auch ſchwer zu entdecken iſt. Der Niederländiſche Mahler **Joh. Gödart** gedenket auch einer der unſrigen an Farbe und Zeichnung faſt ähnlichen Raupe,*) welche die Sonnenhitze eben ſo wenig ertragen können und ſich daher mehrentheils auf der Erde unter dem Schatten der Blätter und Kräuter verbergen, auch eine grüne Farbe haben ſoll. Allein da er ſie viel ſpäter, als ich, nemlich erſt im September zur Verwandlung gebracht und ſtatt des Papilions aus der Puppe nur eine Mücke erhalten, ſie auch nicht mit Ulmen- ſondern mit Violenblättern gefüttert: ſo ſtehet dahin, ob er eben dieſelbe habe vorſtellen wollen, oder nicht? Wäre es aber ia die nemliche; ſo ſollte die von ihm, als einem Mahler, gelieferte Vorſtellung billig beßer und kenntlicher, als ſie iſt, gerathen ſeyn. Ob aber unſere Raupe von Jugend auf mit ihrer lieblich grünen Farbe prange, kann ich deswegen nicht anzeigen; indem ſie mir vor der lezten Häutung noch nicht zu Geſichte gekommen iſt.

§. 12.

Weil ich aber gegenwärtige Raupen bey nahe ſchon völlig erwachſen überkommen hatte: ſo lieſen ſie ſich auch die vorgelegte Koſt nicht lange mehr ſchmecken; ſondern befreyten ſich ihres innerlichen Unraths, ſchickten ſich **zur Verwandlung** an, wurden in ihrer Schachtel ſehr unruhig, krochen beſtändig auf- und ab und ſezten bald hie, bald da in dem Winkel derſelben einige

*) *Joh. Goedartius* de inſectis in method. redact. Londinenſ. cum appendic. ad hiſtoriam animalium Angliae eiusdem *M. Liſteri*, edit. 2da una cum ſcarabaeorum Anglicanorum quibusdam tabulis etc. Lond. 1685. 8. p. 124. Num. XLVIII. tab. 48.

einige Fäden an, welches ſie doch nicht beſtändig thaten; ſondern immer wieder davon abliesſen; daher ich mir leicht vorſtellen konnte, es mögte die leere Schachtel zu ihrem Abſichten nicht bequem genug ſeyn: ſondern ihre Verwandlung vielleicht unter Blättern, die ſie zuſammenheften könnten, beßer von ſtatten gehen. Ich verſahe ſie daher abermals mit Ulmenlaub und wurde zu meinem Vergnügen gewahr, wie die eine davon ſich ſogleich ein Blat zu nutz machte, ſolches durch die aus der unter ihrem Maule befindlichen Spinnwarze herausgezogene Fäden auf eine ſehr geſchickte Art von allen Enden her zuſammenzog und ſich darinnen in kurzer Zeit in ein dergleichen weißliches etwas durchſichtiges Geſpinnſt einhüllete, als ich fig. 3. in einem kleinen Ulmenblat abgebildet habe. Auf gleiche Art verfuhr auch die andere Raupe, nur mit dem Unterſchied, daß ſie ihr Gewebe auf den Blättern zugleich an die Seite der Schachtel mit beveſtigte.

Des andern Tages, nach ihrem Einſpinnen, trieb mich die Neugier, zu ſehen, in wie weit ſie ſich innerhalb 28. Stunden verändert hätte. Ich öfnete daher ihr Gewebe durch einen behutſamen Schnitt; da ich ſie dann noch unverwandelt, aber ziemlich dick aufgelaufen, und ſtark zuſammengekrümmt erblickte, zugleich aber auch gewahr wurde, daß ſich meine Raupe aufs neue zu bewegen anfieng, ſich aufmachte und den in das Geſpinſt geſchehenen Schnitt wieder aufs beſte zuſchloß. Dieſer Zufall veranlaſſete mich des folgenden Tages abermals eine kleine Oefnung an ihrem Geſpinnſte zu machen, und auch dieſesmal war ſie noch unverwandelt; nur bemerkte ich, daß die eindringende Luft ihr nun nicht allzu angenehm ſeye. Sie machte ſich wie vorhin auf die Beine und lies nicht nach, bis ſie dieſe abermalige Oefnung wieder verſtopfet hatte.

Ich verurſachte ihr dieſe Mühe des 4ten Tages noch einmal und ſie war eben ſo unverdroßen, die Lücke wieder auszubeßern; doch rächete ſie meinen Vorwitz dadurch, daß ſie ſich 4. Tage ſpäter, als die andere, welche ich ungeſtört gelaßen, nemlich erſt 12. Tage nach ihrem Einſpinnen, in eine Puppe verwandelte.

§. 13.

Dieſe **Puppe** ſiehet anfangs ganz grün aus, verändert aber dieſe Farbe immer mehr und mehr und wird endlich ganz dunkel rothbraun. Ihre Schaale hat einen ſo ſtarken Glanz, daß ſie nicht anderſt ausſiehet, als wenn ſie polirt, oder mit dem beſten Glanzfirnis überzogen wäre. Die 4te Figur wird ſolche in ihrer natürlichen **Größe**, **Geſtalt** und **Farbe**, nebſt dem hinter ihr liegenden abgeſtreiften **Raupenbalg** lit. a. der nunmehro nicht mehr grün, ſondern hellgelblich-grau ausſiehet, hinlänglich und ſo zu erkennen geben, daß ich dabey weiter nichts zu erinnern habe, als: daß ſie, wann ſie berührt wird, ihre Empfindlichkeit durch eine obſchon nicht gar zu heftige Bewegung verſpüren läßet. Ihre Luftlöcher ſtehen auf ihren Abſätzen und an dem gewöhnlichen Orten und der lezte Abſatz zeiget auf einer kleinen Erhöhung eine kleine kurze Stielſpitze die, durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, aus zween etwas großen gekrümmten Haacken, neben welchen ſich noch andere kleine Häackgen befinden, zu beſtehen ſcheinet.

 §. 14.

§. 14.

Nach Verlauf einer Zeit von etwan 6 – 7. Wochen (vom Einſpinnen der Raupe an gerechnet) kamen die in dieſem Geſpinſte und Puppen zur Vollkommenheit gelangte Papilionen (gemeiniglich nach Mitternacht) zum Vorſchein, lieſen auch, nach Gewohnheit der mehreſten Nachtvögel, ſobald die Flügel ihre gehörige Größe und Veſtigkeit, oder Steife, erhalten hatten, etliche Tropfen einer gelblich-braunen Feuchtigkeit fallen, welche ſonſt unter dem Namen eines **Reinigungs-ſaftes** bekant iſt. So fort nach dem Ausſchliefen trachteten ſie an die Höhe der Schachtel zu kommen, an welcher ſie ſich folgenden ganzen Tag ruhig und mit zuſammengeſchloßenen Flügeln verhielten, gegen den Abend aber ziemlich unruhig wurden und ſich zum Fluge tüchtig erzeigten. In Anſehung ihrer Schönheit thaten ſie meiner Erwartung kein ſattſames Genügen; weil ich von ſo ſchönen Raupen weit ſchönere Papilionen vermuthet hatte; doch ſahe ich nun aus der Erfahrung ſelbſt, wie wenig ſich von der Schönheit und ſchlechten Anſehen der Raupen auf die Schönheit oder Häßlichkeit der Papilionen ſchließen laße.

§. 15.

Die 5te Figur ſtellet einen dieſer Papilionen **fliegend** und auf der obern Seite ſeiner 4. Flügel vor. Die Grundfarbe der beeden **Vörderflügel** ſowohl, als des mit Haaren bewachſenen **Kopfes** und **Rückens** fällt ins röthlich-braune. Lauter unregelmäßige, bald helle, bald dunkele Flecken bezeichnen dieſe Flügel; weswegen ich auch keine umſtändliche Beſchreibung davon machen; ſondern nur anzeigen will, daß ſie etwas glänzen und ihr äuſerer Rand in etwas ausgekappt iſt, die **Hinterflügel** aber gar keine Flecken, hingegen eine hellere etwas ins gelbe fallende röthlich-braune Farbe und am Rande eine noch etwas hellere Bordirung haben. Der auſen auf einer ieden Seite der Abſätze mit kurzen und buſchigen Haaren überdeckte **Hinterleib** iſt bräunlich anzuſehen und ſo geſtaltet, daß ich den Papilion (ob er gleich keine bärtige Fühlhörner hat) für ein Männgen gehalten habe: wie ich denn, weil alle die, ſo ausgeſchloſſen, dergleichen Fühlhörner und Hinterleib gehabt, gänzlich glaube, daß ich das Weibgen (ſo ohnfehlbar auch mit dergleichen Fühlhörnern begabt ſeyn wird) noch eben ſo wenig, als ihre Eyer kenne.

Im **Sitzen** tragen dieſe Papilionen ihre Flügel nicht ganz dachförmig ſondern mehr eben, in einer horizontalen Lage, am Leibe geſchloßen, wie fig. 6. ausweiſet, woraus zugleich abzunehmen, daß die Schenkel der **Füße** dieſes Papilions nicht nur dichte mit Haaren bewachſen, ſondern auch mit ſpitzigen Stacheln beſezt ſeyen, forne aber an ihrem erſten Gliede 2 kleine krumme Klauen führen. In eben dieſer 6ten Figur fällt auch der hervorgeſtreckte hellbräunliche Saugrüßel und eines von den ſchwarzbraunen Augen des Papilions am beſten in das Geſicht.

C. F. C. Kleemann fec. et exc.

Der

Beyträge

zur

Natur- oder Inſecten-Geſchichte

erſten Theils

neunzehnte und zwanzigſte Tabelle.

Ein Tagpapilion 2ter Claße, nebſt einer Raupe und Puppe, deren Tagpapilion 1ter Claße ſchon im 4ten Tomo der Inſectenbel. abgebildet. Desgleichen ein beſonderer Nachtpapilion der 4ten Claße, mit 6. Flügeln, nebſt einer Raupe mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapil. 2ter Claße. Tab. XIX. und XX.

§. 1.

Wir ſehen auf der XIX. Tab. Fig. 1. und 2. einen zu der Tagvögel 2ten Claße gehörigen ſeltenen Papilion. Seine Schönheit iſt zwar ſo vorzüglich nicht; dann in Abſicht auf dieſelbe würden es ihm viele bevorthun: allein ſeine faſt durchgängig ganz braune Farbe machet ihn (wiewohl nur unter andern

ſeiner Claße) merkwürdig und er iſt vielleicht der einzige ganz braune; welches aber nicht ſeyn würde, wenn er zu einer Gattung der 1ten Claße der Tagvögel gehörte, als unter denen dergleichen Arten nicht ſelten, ſondern häufig vorkommen. Ich habe ſolchen zwar nicht nach dem Leben entworfen: ſondern der höchſten Huld und Gnade Sr. Hochfürſtl. Durchlaucht des Herrn Erbprinzens zu Sachſen-Coburg iſt es zuzuſchreiben, daß ich meine Beyträge damit auszieren kann. Höchſt-Dieſelbe geruheten, durch Herrn Scheler aus Coburg, mir eine ſehr fleißige Abbildung zuzuſenden und gnädigſt verſichern zu laßen, daß ſolche recht nach dem Leben getroffen ſeye, eine Gnade, welche ich nach ihrem Wehrte zwar zu ſchätzen weiß; nach ihrer Größe aber zu rühmen viel zu unvermögend bin. Dieſe Abbildung nun habe ich auf das ſorgfältigſte auf gegenwärtiger Tabelle auszudrucken geſuchet. Vielleicht iſt einem, oder dem andern von Meinen Wehrteſten Liebhabern die Raupe dieſes Papilions (welche, meiner Muthmaßung nach, grün ſeyn wird) entweder bereits bekannt; oder kommt ihm noch zu Geſichte und vielleicht iſt ein ſolcher alsdann ſo gütig, mir ſie nebſt ihrem Futter zum Abbilden beliebig einzuſenden?

§. 2.

Ich komme nun zu der Beſchreibung dieſes Papilions und nenne ſolchen

Den ſeltenen zur 2ten Claße der Tagvögel gehörigen erdbraunen, mit 4. ſchwarzen Augenflecken gezierten Papilion, Tab. XIX. Fig. 1. und 2.

Er erſcheinet Fig. 1. mit ausgebreiteten Flügeln und auf der obern Seite. Seine Grundfarbe iſt ſowohl in den 4. Flügeln, als an dem Kopfe, Augen, deßen haardünnen und oben mit Kölblein verſehenen Fühlhörnern, dem Rücken und Hinterleibe erdbraun, nur allein den wenig und faſt gar nicht gekappten Flügelrand ausgenommen, welcher etwas dunkler anzuſehen iſt. In einem jeden

Vör-

Vörderflügel, ohnweit des äuſern Randes, ſtehen ein Paar merklich groſse runde Flecken, die noch einen kleinern, aber blaulichen Staubflecken in ſich faſsen.

§. 3.

In der 2ten Fig. habe ich demſelben eine ſitzende Stellung gegeben; ſo, daſs die untere Seite ſeiner Flügel kennbar wird, welche wieder eine braune, doch mehr ins helle und gelbe fallende Grundfarbe hat.

Der Vörderflügel iſt an dem äuſern Rande mit einer dunkelbraunen Linie ganz ſchmal eingefaſset und giebt auch hier das auf der obern Seite befindliche Paar runder ſchwarzer aber mit einem hellbräunlichen Craiſe umgebener Augenflecken, mit dem kleinern blauen eingeſchloſsenen, deutlich zu erkennen.

Der Hinterflügel führet, von ſeiner Einlenkung an bis über die Mitte, einerley gelbbraune Grundfarbe, die aber durch einen breiten hellbraunen mit vielen kleinen Strichen und Puncten gleichſam beſprengten queer über- und bogenförmig durch den Flügel laufenden Flecken unterbrochen wird, worauf dieſe Farbe zwar wieder, doch etwas dunkler, zum Vorſchein kommt, ſich aber, als gekappet, an einem andern eben ſo gebildeten nicht ſo gar hellen Flecken, der den äuſern Rand rings umher bezingelt und ganz ſchmal dunkelbraun eingefaſset iſt, endiget. Sonſt hat dieſer Papilion an ſeiner braunen und etwas haarigen Bruſt 6. gleichfalls braune Füſse, als Kennzeichen der 2ten Claſse aufzuweiſen, woraus ich denn ſchlieſse, daſs ſeine Raupe keine Dornenſpitzen haben; die Puppe aber, aus welcher er zum Vorſchein kommt, nicht ſenkrecht hängen, ſondern vielmehr queerüber angeſponnen und nicht geſichtslarven- ähnlich ſeyn müſse.

§. 4.

Allein darf ich es wohl wagen, dergleichen Schlüſſe von den Kennzeichen eines Papilions auf ſeine Raupe und Puppe zu machen; da ich eben im Begriff bin, dem Geneigten Leſer eine würkl. zur 1ten Claſse der Tagvögel gehörige Raupe ohne Dornen, ja was noch mehr iſt, ohne einen herzförmig getheilten Kopf (welches doch bisher

untrügliche Kennzeichen der Raupen 1ter Claſſe geweſen) zur Betrachtung darzulegen? Werde ich mich nicht einem offenbaren Widerſpruch blos ſtellen, wann ich behaupte, daß dieſe Raupe, ob ſie gleich weder einen herzförmigen, ſondern ganz runden Kopf, noch einige kenbare Dornen hat und weit eher zu der 2ten als 1ten Claſſe zu gehören ſcheint, dennoch zu der 1ten Claſſe der Tagvögel, der ſie gänzlich entgegen zu ſeyn das Anſehen hat, gezählt werden müſſe? Allein ich beruffe mich dißfalls auf das, was ich oben pag. 45. und 46. geſagt habe, daß ich nemlich die von dem ſeel. Herrn Röſel angegebene Unterſcheidungszeichen der Raupen und Puppen für ſo genau beſtimmt nicht ausgeben wolle, daß gar keine Ausnahm bey dieſer oder iener Claſſe ſtatt finden könnte, zumal wenn die Inſecten noch einige Veränderungen zu überſtehen haben, ehe ſie in ihren lezten Zuſtand und Geſtalt verſetzet werden. Bey dem allen aber bin ich verſichert, daß die Zahl ſolcher Inſecten; (welche gemeiniglich noch nicht völlig erwachſen ſind) denen zuweilen einige dergleichen Kennzeichen fehlen, gegen dieienige, ſo dieſelben durch alle Verwandlungen richtig vorzeigen können, ſo gering ſey, daß ſie von dieſen leztern dennoch überſtimmt und weit übertroffen werden. Indeſſen läſſet die zwar ſonſt ordentliche Natur ſich keine ſo enge und methodiſche Schranken ſetzen, daß ſie ſich nicht die Freyheit vorbehalten ſollte, in ein- und dem andern zuweilen eine Abweichung zu machen, und wir ſehen öfters, daß Geſchöpfe in ihrem iugendlichen Alter keine vollkommene Aehnlichkeit mit andern ihrer Gattung haben und gleichſam mangelhaft ſcheinen, bey ihrem erlangten Wachsthum aber dennoch denenſelben ähnlich und gleichförmig werden und uns dadurch zu der Bewunderung des groſſen Urhebers der Natur veranlaſſen. Die auf Tab. XIX. Fig. A. abgebildete Raupe kann hievon einen ſichern Beweis geben: denn ſie iſt mit denenienigen vielen Dornen nicht verſehen, welche man an andern ihrer Claſſe gewahr wird; und doch erhält der Papilion, in den ſie ſich verwandelt, eben die Vollkommenheit als andere, ſo aus gedornten Raupen hervorkommen, wie ein ieder Meiner Schätzbaren Leſer ſich belehren kann, wann er entweder dieſe Raupe ſelbſt erziehen, oder auch nur den zu dieſer Raupe gehörigen Papilion * anſehen will.

§. 5.

* S. den 4ten Theil der Röſel, Inſectenbel. Tab. 33. Fig. 3. und 4. allwo

§. 5.

Da mir dieſe Raupe niemals vorher zu Geſichte gekommen iſt: ſo war mein Vergnügen deſto größer, als ich ſolche den 1. Oct. 1761. durch die rühmliche Bemühung des um die ſchönſten Inſectenſammlungen bereits verdient gemachten Herrn **Körners** in Frankfurt mit der beygefügten Nachricht überkam, daß ſie ſich auf **Waldgras** finden, mit eben dieſem Gewächſe füttern und den oberwähnten Papilion an das Licht treten laße. Ich will dieſe Raupe (weil ſie keine Dornen hat)

Die beſondere zur erſten Claße der Tagvögel gehörige ſchöne grasgrüne Raupe, mit runden Kopf, ohne Dornen. Fig. A.

nennen.

§. 6.

Daß ſolche Raupe aus dem Ey eines zu ihrer Gattung gehörigen weiblichen Papilions entſtehe, iſt eben ſo gewiß, als der Bericht, daß ſolche von ihrer Jugend bis zu ihrer völligen Größe einerley Geſtalt behalte. Ihre **höchſte Länge** erſtreckt ſich kaum über einen Zoll. Sie hat, überhaupts betrachtet, eine angenehme **grasgrüne Farbe.** Ihr **Kopf** iſt oben nicht (wie bey andern Raupen dieſer Claße) herzförmig getheilt; ſondern rund, mit ganz kurzen kleinen Haaren bewachſen, doch aber mit der gewöhnlichen Anzahl von 12, **Augen** verſehen, die ein ſcharfes Geſicht auf den beeden Seiten des Kopfes als kleine ſchwarze erhabene und glänzende Pünctgen in der Reihe eines halben Zirkels gar wohl entdecken kann. Das **Maul** dieſer Raupe iſt zwar ziemlich klein, dem ohngeacht aber mit allen dazu gehörigen Theilen und einem vortreflichen guten eng in einander paßenden Gebiße verſehen. Der große Naturkündiger Herr Reaumur*, welcher dieſe Raupe ebenfalls beſchrieben und ihre Abbildung mitgetheilt hat, verſichert,

allwo er auch p. 228-230. unter dem Namen des mit vielen gelben Flecken und einigen gleichfärbigen Ringen bezeichneten kleinern Tagvogels der 1ten Claße beſchrieben wird.

* S. deßen Memoir. pour ſervir a l'hiſtoire des Inſectes Tom. I. mem. X. p. 431-433. pl. 27, fig. 11-17.

ſichert, darinnen eine Zunge wahrgenommen zu haben. Da ich nun ſolche gleichfalls entdecket und in dem Munde anderer Raupen eben einen ſolchen Theil angetroffen, der das Amt einer Zunge zu verrichten ſcheint, mir auch ferner bekannt iſt, daß Herr Lyonet, (welcher die Zergliederung einer nicht mehr als 3. Zoll langen Raupe mit ganz unbeſchreiblicher Gedult und nicht genug zu rühmender Sorgfalt unternommen hat) derſelben an einem gewißen Orte gleichfalls eine Zunge zuſchreibt: ſo werden dieſe Beobachtungen das würkliche Daſeyn derſelben auſer Zweifel ſetzen. Vielmehr wird ein ieder, nebſt mir, die unergründliche Weisheit eines allmächtigen Weſens ehrfurchtsvoll bewundern und über den vortreflichen Bau auch der kleinſten Geſchöpfe erſtaunen. Uebrigens vermuthe ich mit Herrn Reaumur, daß die kleine Geſtalt dieſes Maules auch die Urſache ſeyn möge, daß unſere Raupe das Gras nur an dem Rande benaget.

§. 7.

Der Cörper dieſer Raupe beſtehet aus 12. eben nicht tief eingeſchnittenen Abſätzen, die in der Mitte des Leibes am dickſten und ihrer Farbe noch insgeſamt ſchön grasgrün ſind. Sie werden nach der Länge der Raupe von fornen bis hinten von einer ſchmalen dunkelgrünen Linie durchzogen, 2. andere dergleichen, aber hellgrüne, ziehen ſich durch dieſe Abſätze auf ieder Seite der Raupe ebenfalls von fornen bis hinten hinaus. Sie iſt (wie ſchon geſagt) mit keinen Dornen beſezt: ſondern hat an deren ſtatt auf einem ieden Abſatze kurze zarte Häärgen, die, vergrößert betrachtet, auf lauter kleinen Wärzgen der Haut zu ſtehen ſcheinen.

Ob nun gleich dieſe Raupe keine ordentlichen Dornen aufzuweiſen hat: ſo beſizt ſie doch hinten auf ihrem lezten **Nachſchieberabſatz** ein Paar gelblich-grüne ſteife ſpitzige und mit ganz kurzen, doch haarähnlichen Spizgen bewachſene Theile, welche ſie aber nur allein durch Hülfe ihres ganzen Cörpers in Bewegung ſetzen kann und die ich, wenn ſie mehr Aehnlichkeit mit den Dornen anderer Raupen hätten, (zumal, da ſie auch ſteif ſind) für wahre Dornen und zugleich für Kennzeichen ihrer 1ten Claße zu halten geneigt wäre. Ihre Füße ſind etwas klein und ſowohl die 6. ſpitzigen Vörder- als 8. ſtumpfe Bauch- und 2. Nachſchieberfüße durchgehends grün.

§. 8.

§. 8.

In Anſehung des Futters iſt ſie mit wenigen zufrieden; in ihrem Kriechen aber übereilt ſie ſich nicht, und Herr de Reaumur berichtet, daß ſie langſam wachſe. Diejenige, ſo ich hatte, war bereits erwachſen, als ich ſie bekam und gab mir durch die Entledigung ihres innerlichen Unraths zu erkennen, daß ſie ihrer Verwandlung nahe ſey. Ich verwunderte mich aber nicht wenig, als ich ſie hierzu kein Obdach; ſondern nur eine etwas hervorragende Fläche erwählen ſah, an der ſie ſich mit ihrem Nachſchieberfüßen veſtſezte und nach kurzer Zeit eine mit dem Kopf unterwärtshängende gekrümmte Stellung annahm. Sie krümmte aber zuweilen durch eine ziemlich ſtarke Bewegung ihren ganzen Cörper dermaßen zuſammen, daß es das Anſehen bekam, als wolle ihr Kopf ſich ihren angehefteten Nachſchieberfüßen völlig nähern. Dabey wurde ich zugleich gewahr, daß ihr Rücken ganz nahe am Kopf eine ziemliche Dicke überkam, welcher Ort auch, als er am dickſten zu ſeyn geſchienen, und die Raupe etwas über einen Tag in dieſer Stellung gehangen, endlich durch eine heftige Hin- und Herbewegung geborſten, und die unter dem nunmehr abgeſtreiften Raupenbalg zur Vollkommenheit gelangte Puppe, die ich Fig. B. eben ſo ſenkrecht, wie ſie hieng, abgebildet habe, innerhalb ein Paar Minuten zum Vorſchein kommen lies. Ich bedauerte, daß andere nothwendige Geſchäfte mir damals nicht geſtatteten, dieſe Erſcheinung abzubilden, ſonſten ich auch dieſe Stellung der Raupe gehörig auszudrücken nicht unterlaßen haben würde.

Gegen andere Puppen dieſer Claße iſt die unſrige etwas kurz und dick zu nennen, und weichet auch darinnen von ienen ab, daß ſie auf ihren Abſätzen keine ſpitzigen Erhöhungen; auf ihrem Vordertheile aber keine ſo ſcheinbare Geſichtslarve, doch über derſelben ein Paar zugeſpitzte Hörner aufzeigen kann. Die Flügelſcheiden ſind deutlich an ihr zu ſehen und die gewöhnliche Zahl der ſogenannten Luftlöcher fehlet ihr ebenfalls nicht. Ihre Farbe war anfangs ganz lieblich grün, bis ſie nach und nach dunkler und etwas olivengrün wurde. Ich war ſo unglücklich, daß dieſe Puppe vertrocknete und meine Erwartung vergeblich machte. Indeßen glaube ich dem Herrn de Reaumur gar gern, daß dieſe Puppe bey warmer Witte-

rung

rung ihren Papilion nach 10. Tagen von ſich gebe und da er ſolche Raupe ſchon im Junio zur Verwandlung gebracht; ich hingegen ſolche erſt im Octob. erhalten habe: ſo werde ich mich nicht irren, wann ich glaube, daß der Papilion derſelben iährlich zweimal (nemlich zu Anfang des Sommers und das anderemal im ſpäten Herbſte) erſcheine.

§. 9.

Da ich in den vorhergehenden §. §. den **Geehrten Leſer** mit der Beſchreibung einer ungewöhnlichen Raupe unterhalten habe: ſo werde ich **Denſelben** mit der Beſchreibung eines gewiß eben ſo ſeltenen und vielleicht an ſich ſelbſt noch merkwürdigern Inſects zu vergnügen ſuchen. Was man von dem Reich der Thiere ſowohl als der Pflanzen ſagen kann, daß beedes mit beſondern Seltenheiten prange und uns zu einer bewundernden Betrachtung Anlaß gebe: eben dieſes läſſet ſich auch von dem großen Inſectenreich behaupten. Nicht nur die iährliche Erfahrung; ſondern auch die Schriften ſolcher Naturforſcher, die nicht etwan ein paar Jahre, ſondern den gröſten Theil ihrer Lebenszeit dieſelbe den Gegenſtand ihres Fleißes haben ſeyn laßen, ſind Bürgen für dieſe Wahrheit. Man darf nur z. E. die Herausgabe von **gehörnten Käfern und Zwiefaltern**, welche wir dem rühmlichen Fleiße des Herrn D. **Schäfers** zu Regenſpurg * zu danken haben, anſehen: ſo wird man ſich leicht davon überzeugen können. Allein ſo viele Inſecten die Sorgfalt berühmter Männer bereits entdeckt hat: ſo zweifle ich doch faſt, ob dasienige ſehr merkwürdige Inſect, ſo ich dem **Geneigten Leſer** hier vor Augen zu ſtellen die Ehre habe, iemals einem derſelben zu Geſichte gekommen ſeyn werde? Es iſt ſolches ein zwar nur kleiner, aber in der That wunderſamer Papilion, der über die gewöhnliche Anzahl der 4. Flügel noch 2. andere ganz beſonders geſtaltete aufweiſen kann.

§. 10.

Es iſt bekannt, daß die meiſten und gröſten Inſectenkenner dieſe Geſchöpfe in verſchiedene Geſchlechter und zwar in Inſecten mit- oder

* S. deßen verſchiedene Zwiefalter und Käfer mit Hörnern p. 1-36. Tab. I. II. und III. ſo zu Regensburg 1758. in 4. an das Licht getreten ſind.

oder ohne Flügel und dieſe lezteren wieder in zwey- oder vierflügeliche eingetheilt und zu dieſer lezten Gattung die Papilionen gezählet haben. Niemals aber wird einer von dieſen Naturkennern unter der großen Menge der Inſecten auch einen Papilion mit 6. Flügeln geſuchet, oder deßen Erwähnung gethan haben. Gleichwohl hat es einem würdigen Inſectenforſcher, ich will ſagen Herrn Körner in Frankfurt geglücket, im Merz des abgewichenen 1762ten Jahrs aus zweyen Puppen von einer ihm noch unbekannt geweſenen kleinen glatten Raupe (ſo vermuthlich ein Blatwickler mogte geweſen ſeyn) die er auf Buchen gefunden, ganz unverhoft 2. Papilionen, davon einer 4. der andere aber, als ein Wunderthier bey dem Ausbreiten 6. Flügel vorzeigte, zu bekommen. War die Freude meines Gönners über dieſe ſeltſame Erſcheinung groß; ſo war meine nicht geringer, als ich von dieſem wehrten Freunde beede Papilionen zu erhalten das Vergnügen hatte, und ich achte mich höchſt verbunden, eine ſolche Gütigkeit dankvoll zu rühmen, welche mich ſo glücklich machet, allein derienige zu ſeyn, welcher den ſchätzbaren Liebhabern ſeiner Blätter eine getreue Abbildung eines ſo beſondern Geſchöpfes mittheilen kann. Ich will dieſes höchſt ſeltene Inſect

Den zur 4ten Claße der Nachtvögel gehörigen und mit 6. als: 2. hellgrauen ſchwarz gezeichneten großen Vörder- und 4. weisgrauen kleinern Hinterflügeln gezierten Papil. Tab. XIX. Fig. a.

nennen.

§. 11.

Die Abbildung ſelbſt ſtellet dieſes ſehenswürdige Inſect in ſeiner natürlichen Größe mit ausgebreiteten 6. Flügeln vor. Die **Vörderflügel** ſind die gröſten und haben meiſtens eine helle etwas ins gelbbraune fallende graue Grundfarbe und in ſelbiger nicht nur verſchiedene queer über im Flügel ſtehende braun- graue Flecken; ſondern auch etliche zierliche zarte ſchwarze Kappenzüge, die, (weil ich hoffe, ſie richtig abgebildet zu haben) nicht weiters beſchreiben; ſondern nur noch anzeigen will, daß der äuſere Flügelrand durch eine ſehr

zarte ſchwarze Linie, welche vor demſelbigen herlauft, mit einigen braungrauen Flecken beſetzet und nicht ausgekappt ſey.

Die Hinterflügel, welche ihre Einlenkung an der Bruſt des Papilions nahe unter dem Gelenke des Vörder- oder Oberflügels haben, ſind nicht bezeichnet, führen eine ſehr helle weisgraue und im Lichte ganz weis ſpielende Farbe und ſind am äuſern ebenfalls ohngekappten Rande mit einer noch hellern Bordirung umgeben. Aus der Gegeneinanderhaltung dieſer und der Vörderflügel ſiehet man, daß ſolche ziemlich ſchmal ſind und ſo ſubtile Adern führen, daß man faſt muthmaßen ſollte, das leichte Gewicht derſelben würde, gegen die ungleich größere Schwere der Vörderflügel betrachtet, dem Papilion den Flug ſo ſauer machen, daß er ſolchen, auſer einer andern Beyhülfe, nicht ohne groſe Ermüdung würde vollführen können. Damit aber ſolches nicht geſchehen möge, und ihm dieſe Verrichtung erleichtert werde; ſo hat es dem alles vermögenden Schöpfer gefallen, auch hier eine abermalige Probe ſeiner unerforſchlichen Weisheit an den Tag zu legen; da er, dem Papilion das gehörige Gleichgewicht zu verſchaffen, ihm auſer den 2. Hinterflügeln, oberhalb derſelben noch ein Paar andere von einer ſolchen Größe, als es das Gewicht der Vörderflügel erfordert, gegeben und an der Bruſt des Papilions beveſtigt hat. Dem bloſen Anſehen nach ſcheinen ſie löffelförmig; wenn man ſie aber durch ein Vergrößerungsglas beſchauet: ſo bemerket man, daß ihre Bildung den andern beeden Hinterflügeln ebenfalls gleich und ſie mit eben ſolchen Federſtaub, als iene, bedeckt ſeyn, welches einen Beweis abgibt, daß dieſe Flügel keine Kennzeichen einer Misgeburt; ſondern rechte, wahre, vollkommen wohlgebildete und zu gewißen Abſichten beſtimmte Flügel ſeyen. Ob nun gleich dieſe kleinere Flügel den Flug dieſes Geſchöpfes zu erleichtern ſcheinen: ſo ſtehen ſie doch nicht (wie bey andern zweygeflügelten Inſecten die ſo genannte Waagbalcken, oder Windkölblein, welche eine gleiche Verrichtung zu haben ſcheinen) unter- ſondern über den Hinterflügeln.

§. 12.

Die übrigen Theile unſers Papilions ſind nicht nur auf das ordentlichſte gebildet; ſondern eben ſo vollkommen, als bey andern Papilionen. Der regelmäßig geſtalte Kopf, der ſchmale Rücken

und

und gleichfalls ſchmale, doch längliche Hinterleib, der ihm (der dünnen Fühlhörner ohngeachtet) zu einem Männlein machet, ſind bräunlichgrau: nur allein der Hals iſt weislich, die Augen ſind ſchwärzlich, die haardünne Fühlhörner aber braungrau. Die Füße, deren man in der Abbildung nur 2. ſiehet, ſind mit ſpitzigen Stacheln beſezt und hellgelblich braun.

§. 13.

Gleichwie ich aber unter dieſen 6. flügelichen Papilion ein Männlein glaube beſchrieben zu haben: ſo vermuthe ich, daß iener, zwar nur mit 4. ihrem Gleichgewichte aber gemäſen Flügeln verſehene und Fig. b. abgebildete Papilion das Weiblein von dem vorgedachten geweſen ſeyn müße, in welcher Muthmaßung mich ſein kurzer und dicker Hinterleib (als gewöhnliche Geſchlechts Unterſcheidungszeichen) auch deßen übriges Anſehen beſtättiget. Nur darinnen ſcheinet er einigen Vorzug vor dem Männgen zu haben, daß er nicht nur im Vörderflügel eine niedlichere Zeichnung; ſondern auch in ſeinen vollkommenen Hinterflügeln eine dreyfache Reihe von überaus zarten grauen Kappenzügen aufzeigen kann. Da mich aber eine genauere Erfahrung noch nicht belehret hat, ob das Männgen dieſer Art allezeit mit 6. Flügeln erſcheine: ſo will ich auch dieſe beeden ungewöhnlichen Flügel noch nicht mit Gewißheit für Geſchlechtskennzeichen deſſelben ausgeben. Indeßen wäre es doch nichts unmögliches, daß ſich dadurch das Männgen dieſer Papilionen von dem Weibgen unterſcheide: weil ia allen Inſectenliebhabern bekannt, daß man ſogar auch weibliche Papilionen finde, die mit keinen Flügeln verſehen ſind. Sollte aber unſer Papilion nur der einzige ſeiner Art ſeyn, den die Natur 6. Flügel von ohngefähr gegeben hat; ſo wird er doch gewiß um ſeiner vollkommenen und einander an Größe und Gleichheit ganz ähnlich gebildeten Flügel willen, eine eben ſo ſtarke Bewunderung verdienen, als irgend ein anderes nicht ſo wohl übereinſtimmendes ia oft fehlerhaftes Naturwunder auf ſich ziehet. Denn wir würden Mühe genug haben, zu ergründen, wie es doch immer möglich geweſen ſey, daß die ſtets würkende Natur, (da ſie hier auſer ihren geſezten Schranken, ich will ſagen, auſer der ordentlichen und ſonſt gewöhnlichen Bildungsart, noch eine doppelte Bildung hat vornehmen

men müßen) von dem erſten Urſprung dieſes Papilions, mithin durch alle Verwandlungen, die er unter der Larve ſeines Eyes, ſeiner Raupe und Puppe (denn in der Puppe allein würden ſich dieſe Flügel nicht haben bilden können, wenn der Stoff dazu nicht vorhin ſchon eben ſo gut, als die Anlage der andern Flügel zur Bildung tüchtig gemacht worden wäre) ausſtehen müſſen, in dem Bau dieſes beſondern, doch gleichförmigen und durch die hole Löffelform von den übrigen Flügeln merklich unterſchiedenen Flügelpaares ſo gar regelmäßig und ohne den geringſten Fehler habe verfahren können. Allein da GOtt in und durch die Natur würket; ſo haben wir billig alles dieſes ſeiner unerforſchlichen Weisheit zuzuſchreiben und zu rühmen: Er kann ſchaffen, was er will.

§. 14.

Endlich will ich auch die Beſchreibung der auf Tab. XX. abgebildeten Raupe vornehmen und ſolche, da ſie unter die Gattung der Bärenraupen gehöret,

Die kleine überaus ſchnell laufende, mit braunrothen Haaren, einem gelben Rückenſtreif und ſchwarzen, als Kupfer glänzenden Kopfe verſehene Raupe Tab. XX. Fig. 1. und 2.

nennen, und ihre Verwandlung bis zum Papilion getreulich anzeigen.

Ich habe etliche dieſer Raupen im abgewichenen 1762ten Jahre in der Gröſſe der 1ten Figur, und vor überſtandener erſten Häutung von meinem oben gerühmten Freund, zugleich mit der Nachricht, erhalten: daß er ſolche im Junio aus den Eyern eines zimmetbraunen Papilions, den ich beſſer unten beſchreiben will) erhalten, und ſie mit Gartenſalat auch Groß- und klein Grind- oder Scabioſenkraut gefüttert habe. Eben dergleichen Nahrungsmittel bot auch ich ihnen dar: bemerkte aber, daß ſie, auſer dieſen, ſich den ſpitzigen oder langen Wegerich nicht weniger ſchmecken lieſen. Fig. 1. zeiget dieſe Raupe in ihrer erſten Jugend, welche Geſtalt ſie auch nach der 3ten Häutung und alſo in ihrem völlig erwachſenen Alter behält, wie aus

fig.

TOM. I. Tab. XIX.

C. F. C. Kleemann fec. et exc.

A: Raupe zu Pap. N. Egeria

1–2 ~~Mal~~ Pap. N. Phaedra. vel f. 1–2 Pap. N. ...

fig. 2. zu erſehen, allwo ſich ihre ganze Länge nicht gar auf einen Zoll erſtreckt.

Ihr **Kopf** iſt von mittelmäßiger Größe und nebſt den 12. ſehr kleinen an dem gewöhnlichen Orte ſtehenden **Augen**, von einer ſchwarzen im Lichte als Kupfer glänzenden Farbe. Die 12. Abſätze des **Leibes**, davon die mittlere am dickſten, ſind etwas tief abgetheilt und von einer ſchwarzbraunen Grundfarbe; doch lauft über die Mitte ihres Rückens, von dem erſten bis zu den lezten Abſatz, eine ſchmale hellgelbe, aber durch einen nicht viel breitern oraniengelben auf der Mitte eines ieden Abſatzes ſtehenden Flecken unterbrochene Linie.

Auf jeder Seite eines ſolchen Abſatzes ſtehen 4. kleine erhabene, meiſt ovalförmige, ſchwarzbraune Knöpfgen, welche ſämtlich mit etlichen ſteifen nicht allzulangen braunrothen, auf dem hinterſten Abſätzen aber etwas ſchwärzern und längern Haaren bewachſen ſind, und dieſer Raupe das haarige Anſehen geben. Nahe vor den unterſten gegen den Bauch zu befindlichen Knöpfen zeigen ſich ganz deutlich 9. kleine weiſe Pünctgen, die nichts anders als diejenige kleine Oefnungen ſind, wodurch ſie Luft einzieht und wieder von ſich ſtößt. Das erſte derſelben hat ſeinen Stand auf dem 1ten Abſatz, das 2te 3te 4te 5te 6te 7te und 9te aber zeiget ſich auf dem 4ten bis zu den lezten Abſatz.

Die 3. Paar ſpitzige **Vörder-** und die 2. ſtumpfen **Nachſchieberfüße** ſind ſchwarz; die 4. Paar **Bauchfüße** aber braunroth anzuſehen. Im **Kriechen** iſt dieſe Raupe ungemein ſchnell: daher man wohl acht haben muß, wenn man ſie bey dem Aufſuchen nicht aus dem Geſichte verlieren will; beſonders weil ſie ſich ſehr gern unter den Schatten der Gewächſe verbirgt.

§. 15.

Bey ihrer herannahenden **Verwandlung** enthielt ſie ſich aller Speiſe, entledigte ſich ihres innerlichen Unraths, entfärbte ſich gleichſam ſo, daß ſie grau wurde, ſpann ſich, wie fig. 3. zeiget, den 19. Jul. an dem Deckel ihres Behältniſſes in ein ſolches etwas graues und hin und wieder mit ihren Haaren vermengtes ziemliches weitläuftiges durchſichtiges Geſpinſt ein, und verwandelte ſich in ſelbigem, nach Abſtreifung ihres Raupenbalges, in eine ſolche **Puppe**, als die Abbildung fig. 4. zu erkennen gibt.

Dieſe **Puppe** hat eine glänzende und mehrentheils dunkelbraune Farbe, die iedoch an den Flügelſcheiden beſonders dunkel erſcheinet. Ihre Abſätze ſind kenntlich getheilt und mit der erforderlichen Zahl der Luftlöcher eben ſowohl, als die Raupe ſelbſt, begabet. Der lezte darunter iſt hinten mit einer kleinen Stielſpitze verſehen; alle zuſammen aber äuſern eine ſtarke Bewegung, wenn man ſie berührt.

Nach 12. Tagen brach der Papilion ſchon aus ſelbiger hervor und überkam in kurzer Zeit, (nachdem er zuvor den gewöhnlichen Reinigungsſaft fallen laſſen) ein ſo ſchönes und vollkommnes Anſehen, als uns fig. 5—8. vor Augen legen.

§. 16.

Die 5te Figur ſtellet zwar nur einen **weiblichen**, zugleich aber einen ſolchen Papilion vor, der wegen ſeines groſſen Farben-Unterſchieds, ſo ſich zwiſchen ihm und dem Männgen äuſert, billig betrachtungs wehrt iſt. Ich habe ihn zu dem Ende fliegend abgebildet, damit deßen 4. Flügel deſto deutlicher erſcheinen mögten. Ueberhaupts hat ſelbiger auf ſeinen 4. weder gekappten, noch wie bey dem Männlein, rotheingefaſten Flügeln ſowohl, als an ſeinen mit 2. Haar-dünnen **Fühlhörnern** und mit einem ſchwarzen Fleckgen und braunrothen **Augen** beſezten **Kopf**, nebſt dem etwas haarigen **Rücken** und ſchwarzgefleckten dicken **Hinterleibe** eine ſehr angenehme gelblich-zimmetbraune **Grundfarbe**. Die **Vörder-** und **Hinterflügel** ſind mit kennbaren röthlichbraunen Adern durchzogen und in einem ieden der Vördern zeiget ſich (auſer derienigen Hauptader, aus welcher die übrigen entſtehen) ein dunkelbrauner vieleckiger Flecken. Die **Hinterflügel** ſind von dem Gelenke an bis über die Mitte mit ſchwärzlich zarten Haaren und Federſtaub, an deßen Ende ſich, nicht gar weit von einem Rande des Vörderflügels, zwiſchen 2. großen Flügeladern, ein ganz ſchwarzer aus- und einwärts gekrümmter und in etliche Ecken getheilter Flecken ſehen läſſet, belegt, hinter welcher vor dem äuſern Flügelrande noch eine Reihe etwas länglicher eckiger ſchwarzer Flecken, die ſämtlich durch die Flügel ihre Abtheilung erhalten, Platz findet.

§. 17.

Den **nämlichen** aber männlichen **Papilion** ſehen wir fig. 6. 7. und 8. nicht nur in fliegender, ſondern auch in ſitzender Stellung, und

zugleich

zugleich den groſen Unterſchied nicht nur zwiſchen ihn und dem Weibgen, welches leztere, wie wir erſt bemerket haben, eine ungleich dunklere Farbe, dünnere Fühlhörner und einen viel dickern Hinterleib hat: ſondern auch zwiſchen ihn ſelbſt, als einen Beweis des bekannten Satzes: daß 2. einander vollkommen ähnliche Dinge in der Welt nicht anzutreffen ſeyen.

Die 6te und 7te fig. zeiget zwar in Anſehung der Vörder- und Hinterflügel beÿ nahe einerleÿ Farbe und wir ſehen, daß iene eben ſowohl, als der mit bärtigen Fühlhörnern beſezte Kopf und Rücken eine ſehr angenehme ſtrohgelbe (beÿ einigen zwar matter ausfallende) Farbe haben, auch darinnen übereinkommen, daß ſie beede an dem äuſern und innern Rande mit einer ſchönen zinnoberrothen Bordirung und über der großen Hauptflügelader mit einem ebenfalls zinnoberrothen eckigen, aber noch mit etlichen ſchwarzen Fleckgen beſezten Flecken gezieret ſind.

Hingegen in den Flecken der Hinterflügel, die gleich als der etwas lange ſchmale Hinterleib eine blaß- oder mattgelbe Grundfarbe führen, äuſert ſich ein deſto mehr kenntlicher Unterſchied. Dann nach fig. 6. ſind ſolche (die rothe Einfaßung derſelben ausgenommen) ſo blaß, daß man ſie mit iener, welche fig. 7. darſtellt, nicht wohl in Vergleichung bringen kann.

§. 18.

Die Gattung dieſer Papilionen war mir zwar ſchon, ehe ich ihre Raupe kennen lernte, bekant: doch habe ich beÿ manchen keine ſchwarze Flecken im Hinterflügel bemerket; ia ſo gar wahrgenommen, daß dieienige Männlein, welche die ſchwärzeſten haben, nicht nur die ſchönſten; ſondern auch die ſeltenſten ſeÿen.

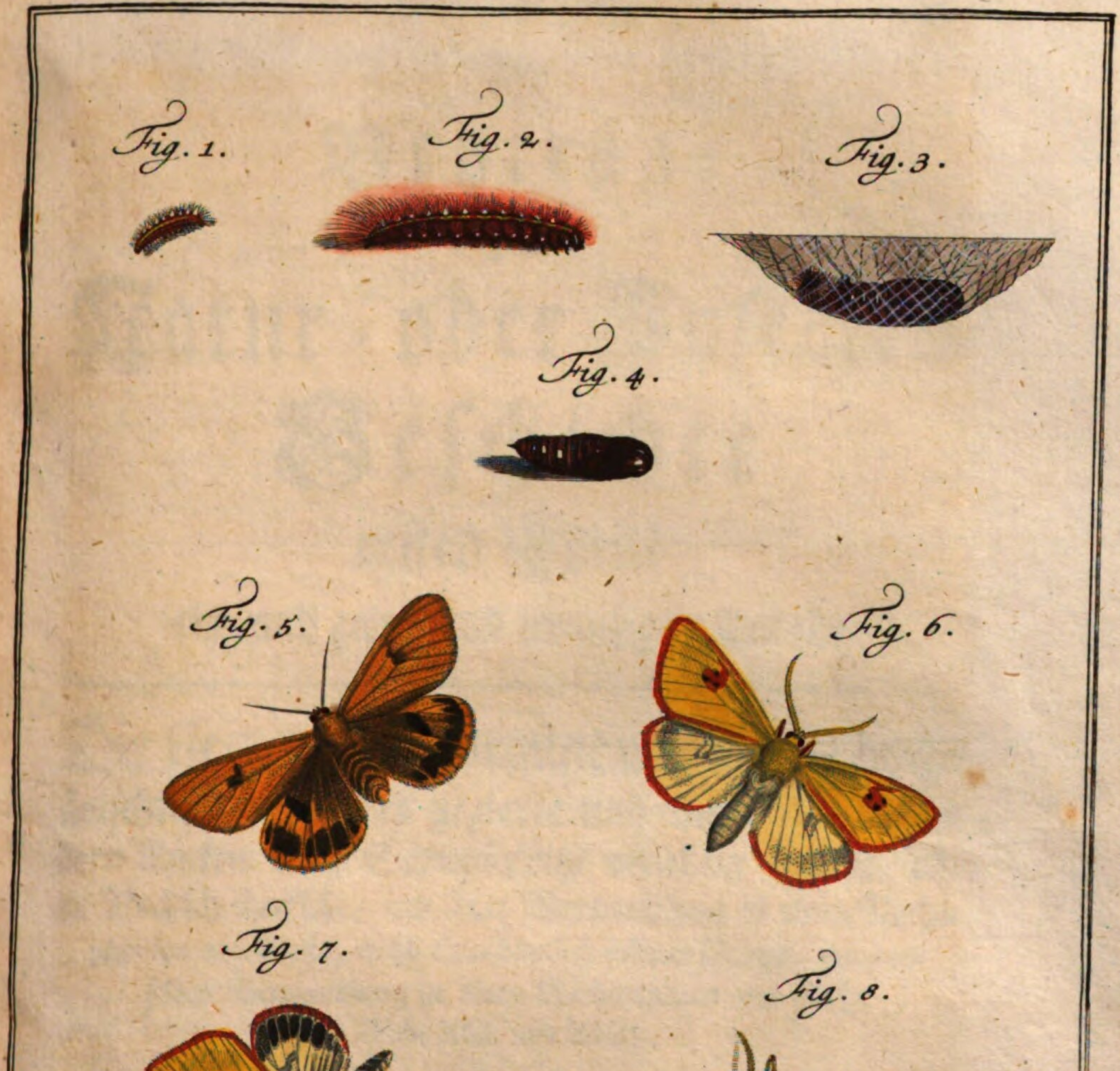
Wie aber dieſer Papilion zu ſitzen oder ſeine Flügel geſchloſſen zu tragen pflege, gibt fig. 8. zu erkennen, allwo ich ihn mit gelben; an den Gliedern aber rothgefärbten Füßen vorgeſtellt habe. Daß er übrigens des Jahrs wohl 2mal zum Vorſchein kommen möge, läßt ſich aus ſeiner baldigen Hervorkunft aus der Puppe wahrſcheinlich ſchlieſſen.

Nachſchrift.

Die Tadler, welche nach dem Tode eines Schriftſtellers gemeiniglich kühner zu ſeyn pflegen, als bey Lebzeiten deſſelben, haben auch an den Werken des ſeeligen Herrn Röſels nach ſeinem Abſterben ſchon dieſes und ienes auszuſetzen gefunden, damit dadurch ihre oft weitmangelhaftere Werke (die ſie doch mit den Röſel. Figuren hin und wieder meiſterlich auszuſchmücken gewuſt haben) einen höhern Wehrt erhalten mögten. Zu dieſem Endzweck muſte auch zuweilen der unbillige Vorwurf dienen, daß die Röſel. Inſectenbel. auf einen viel höhern Preis, als andere, (die aber auch keine ſo große Anzahl der Platten aufweiſen können) zu ſtehen kämen, um auf dieſe Art den Abgang derſelben ſowohl als meine angefangene Fortſetzungen zu hemmen. Ob ich nun ſolche nichts deſtoweniger, zumal bey meinen noch frühen Jahren, dem in der Vorrede des 4ten Theils und andern öffentlichen Nachrichten zu folge, mit allem Fleiß fortſetzen werde, auch bereits ſchon lange damit den Anfang gemacht habe: ſo erſah ich doch aus einem öffentlichen Blat mit nicht geringer Verwunderung, daß ein gewißer Verfaſſer in Sachſen (den ich zwar übrigens zu der obigen Gattung nicht zähle) willens ſey, das berühmte Röſel. Inſectenwerk fortzuſetzen. Ich laße es dahin geſtellt, ob derſelbige vielleicht in den Gedanken geſtanden, es werde das Röſel. Werk weder Erben noch Fortſetzer haben: ſo viel aber iſt gewiß, daß er mit der Herausgabe einer Kupferplatte (die zwar ungleich höher, als die Röſel. und meinigen, nemlich für 12. gr. zu ſtehen kommt) bereits einen Anfang gemacht hat und damit monatlich fortfahren will. „Seine Platten, „heiſt es in gedachter Nachricht, gehen von den gewöhnlichen illuminirten etwas ab. Er ſticht weiter nichts, als den bloſen Contour der „Sachen; daher bekommen die Abdrücke durch die Farben das Anſehen „einer Handzeichnung ꝛc.„

In wie ferne nun die Figuren ſelbſt der Natur und den Röſel. deren Fortſetzung ſie abgeben ſollen, gleich kommen, überlaße ich dem Urtheil der Kenner: iener Herr Verfaßer aber wird auf das Beſcheidenſte von mir erſucht, dieſes öffentlich geäuſerte Vorhaben einer ihm ohnehin nicht zukommenden Röſel. Fortſetzung zu widerrufen; oder mir nicht ungütig zu nehmen, wann ich meine Maasregeln darnach nehme. Indeſſen hoffe ich, daß er ſo viel Billigkeitsliebe beſitzen und den Rechten eines andern auf eine unzukommende Weiſe ferner keinen Eintrag thun werde.

TOM. I. Tab. XX.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

1 – 8 Ph. bomb. russula. Scabrosa

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils ein- und zwey und zwanzigſte Tabelle.

Die kleine zimmetbraune mit einem hochfleiſchfarben Flecken gezierte und mit einer beſondern Rücken- auch Schwanzſpitze verſehene Raupe, ohne Nachſchieberfüße, mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion 2ter Claße, nebſt einer blaulich-grünen Raupe, mit derſelben Verwandlung in einen Nachtpapilion 2ter Claße.

Tab. XXI. und XXII.

§. 1.

Gleichwie die Gütigkeit meines werthen Freundes, Hrn. Körners mich ſchon mehrmals in den Stand geſezt hat, dem Hochgeſchäzten Leſer allerhand beſondere Inſecten vor Augen zu legen: alſo rühret auch die ganz beſondere und artige Raupe, welche der Vorwurf gegenwärtiger Blätter ſeyn ſoll, von ſeiner

rühmlichen Liebe zu der Inſectengeſchichte her. Ich erhielt ſolche ſchon 1761. den 1. Oct. in einer ſolchen Gröſze, zu der ſie nach ihrer 3ten und lezten Häutung gelanget war, unter dem Namen der **Stammraupe**, mit beygefügter zuverläßigen Nachricht, daß ſie von ihrer erſten Jugend an dieſe Geſtalt habe, ſich auf Buchbäumen aufhalte, von deren Blättern nähre; gleichwohl aber auch, in Mangel derſelben, das iunge Eichenlaub ſich gefallen laſze. Die beeden Engelländer Herr Albin *) und **Wilke** ** haben dieſe Raupe auch abgebildet und geſchrieben, daß man ſie, auſer den Eichen, auch auf der wilden Roſe (roſa ſilveſtri) antreffen könne. Ja Albin hat noch eine eben ſo geſtaltete Raupe vorſtellig gemacht, woraus er aber (wenn er anderſt ſich nicht geirret hat,) einen andern Papilion, als dieſe hervorzubringen pflegt, herleitet und vorgiebt, daß er die Raupe auf einer **Schlehenſtaude** (pruno ſilveſtri) gefunden und bemerket, daß ſie ſich in einem kupferfarben Geſpinſte zur Puppe verwandelt habe.

§. 2.

Fig. 1. und 2. unſerer XXIten Tabelle ſtellen die **natürliche und völlige Gröſze** dieſer Raupe vor, welche die Länge eines Zolls nicht erreichet: dem ohngeachtet haben Albin und Wilke ſie viel gröſſer, als ich abgebildet. Wann man alſo ihren Vorſtellungen trauen darf: ſo iſt zu ſchlieſzen, daß die, ſo in Engelland gefunden werden, es unſern einheimiſchen hierinnen zuvor thun.

§. 3.

Ihr **Kopf** iſt oberhalb etwas abgetheilt, fornen hingegen platt, unten breiter als oben und hat eine etwas eckige Geſtalt, ſonſt aber eine gelbbraune Farbe und auf beeden Seiten 12. kleine **Augen**. Der ganze **Leib** führet zwar überhaupts eine zimmetbraune Farbe; die aber auf dem **Rücken** dererienigen Abſätze, unter welchen die 4. Paar ſtumpfen Bauchfüſze ſtehen, durch einen ziemlich groſzen in der Mitte etwas breiten und vorwärts gegen den Kopf etwas zugeſpizten und in 2. Theile abgeſonderten hochfleiſchfarben Flecken unterbrochen wird,

* S. *Albins* hiſt. natural. Inſectorum Angliae Tab. LXV. pag. 65.

** S. Wilkens Werk: The Engliſch Moths und Butterflies &c. plates XXX. lib. I. Ch. I. num. III. Cl. 1. S. E. 3. pag. 14.

wird, vor dem man noch einen andern kleinern weiſen Flecken ſiehet, der ſeinen Urſprung ganz nahe am Kopfe aus zweyen weiſen kappigen, ſchmalen Linien oder Seitenborden der 3. vörderſten Abſätze nimmt. Durch die Mitte aller Abſätze des **Rückens** lauft eine ganz ſchmale dunkle Linie: oben auf der Mitte des 3ten Abſatzes aber raget ein ganz beſonderer zimmetbrauner, ſpitzig- und vorwärts gekrümmter Theil hervor, auſer welchen auch zuhinterſt, auf dem lezten Abſatze, (wo ſonſt bey andern Raupen die ſogenannte Schwanzklappe ſich endigt und unter welcher ſich diejenige Oefnung zeiget, wodurch ſich eine Raupe ihres Unraths entledigt, die zwar auch bey dieſer zugegen iſt, und unterhalb deren auch ſonſt das bekannte Paar Nachſchieberfüße, die unſere Raupe gar nicht aufzuweiſen hat, ſtehet) noch ein dergleichen ungewöhnlicher wie eine Stielſpitze gebildeter Theil, gleichſam als ein kleines Schwänzgen, ſehen läßet. Dieſe **Schwanzſpitze** iſt röthlich braun, und von den ſogenannten Hörnlein, oder Schwanzſpitzen der meiſten Raupen von der 1ten Claße (wohin dieſe nicht gehöret), darinnen unterſchieden, daß ſie nicht krumm, ſondern gerade iſt, auch nicht hinten, oder oben auf dem lezten Abſatze, ſondern tiefer und an dem Orte ſtehet, wo ſonſt die Schwanzklappe zu Ende lauft.

Uebrigens hat ſie 3. Paar ſpitzige Vörder- und 4. Paar ſtumpfe **Bauch**füße, davon jene eine bräunliche, dieſe aber, ſowohl als die untere Seite der Abſätze, eine blaßgelbe oder helle Sandfarbe haben.

§. 4.

Unter die beſondern Eigenſchaften dieſer Raupe gehöret auch die ſeltſame **Stellung**, welche ſie annimmt, ſobald man ſie betaſtet, und die ich Fig. 2. abgebildet habe. Sie ahmet in dieſem Stücke der Weidenraupe * nach, hebet den Vörderleib und ihre 3. Paar ſpitzigen Vörderfüße (die ſie zugleich an ſich ziehet) in die Höhe und richtet auch den hinterſten Theil des Leibes etwas empor: ſo, daß ihr ganzer Cörper nur allein auf den 8. Bauchfüßen, womit ſie ſich veſt anſtämmt, ruhet. In dieſer gleichſam wehrhaften und trotzbietenden Stellung verharret ſie ſo lange, bis ſie keinen feindlichen Gegenſtand mehr wi-

* S. Röſels Inſectenbel. 2ten Th. in der N. V. 2ten Claße Tab. XIX. Fig. 4. und 6. pag. 124.

der ſich zu haben glaubet. Um aber deſto gewißer von ihrer Sicherheit überzeugt zu werden, drehet ſie den Kopf ganz vorſichtig von einer Seite auf die andere, daß man wohl merken kann, ſie erforſche dadurch, ob ſich noch ein Feind in der Nähe aufhalte, oder nicht? Wann ſie nun keine Gefahr mehr vor ſich ſiehet: ſo ſezet ſie ihren Weg wieder fort; kriechet aber ſehr langſam, welches vermuthlich von dem Mangel der Nachſchieberfüße herrühret.

§. 5.

So ähnlich nun hierinnen dieſe Raupe der zweygeſchwänzten Weidenraupe iſt: ſo wenig habe ich doch bemerken können, daß ſie, wie iene, aus ihrer Schwanzſpitze einen fadenähnlichen und ſpitzigen Theil hervor zu geben im Stande ſey: Daher ich dann glaube, daß ihre Schwanzſpitze mit dergleichen Theil gar nicht verſehen und ganz anderſt, als iener ihre, beſchaffen ſeyn müße; es wäre denn, daß ich ſolche nicht ſorgfältig genug unterſucht hätte. In der That gieng auch dieſes nicht ſo gut an, als ich wohl wünſchte: weil meine Raupe ihrer Verwandlung bereits ſehr nahe war, und mir kaum ſo viel Zeit übrig lies, als zu ihrer Abbildung gehörte. Ich würde auch durch vieles Betaſten ihre Verwandlung ſehr verzögert und verhindert haben, welches ich aber nicht für rathſam hielt.

§. 6.

Die **Verwandlung** ſelbſt geſchahe folgendergeſtalt: Meine Raupe bezeigte ſich ſehr unruhig, und gab mir durch die Entledigung von ihrem Unrathe zu verſtehen, was ſie vorhabe. Sie ſezte auch würklich einige Fäden auf ein Blat an, zog damit den Rand deßelben über ſich ein wenig zuſammen und fuhr alsdann emſig fort, zu dem Orte ihrer Verwandlung ein bequemes, röthlich- gelbes, floraͤhnliches, durchbrochenes und etwas ſteifes Geſpinſt, wie Fig. 3. ausweiſet, zu verfertigen. Unter dieſem Behältniße ſtreifte ſie nach wenigen Tagen ihren lezten Raupenbalg völlig ab und nahm dagegen die Geſtalt und Larve einer Puppe an.

§. 7.

§. 7.

Ich habe mir vorgenommen, dieſe Fig. 4. nebſt dem abgelegten Raupenbalg vorgeſtellte **Puppe** nach ihren merkwürdigſten Theilen etwas genauer zu beſchreiben. Man könnte zwar ſolches für überflüßig halten: weil manche Puppe der andern ſo ähnlich ſiehet, daß man ſchlieſſen mögte, es ſey ſchon genug, wenn man wiße, daß die Puppen aus einerley Claße überhaupts auch eine Aehnlichkeit unter einander hätten und eine oder 2. Abbildungen ſolcher zu einerley Claße gehörigen Puppen würden ſchon hinlänglich ſeyn, einem Inſectenliebhaber den erforderlichen deutlichen Begriff von allen übrigen beyzubringen. Allein ich antworte: Dieſer Satz iſt ſchon deswegen falſch: weil die Puppen einander niemals ſo ähnlich ſind, als ein Ey dem andern; ſondern ſich allezeit entweder durch ihre Farbe, Geſtalt, oder auch ganz beſondere, obwohl nicht ſogleich in die Augen fallende Merkmale, von einander unterſcheiden und daher gar wohl eine mehr als nur flüchtige Betrachtung verdienen, die ſich weiter als auf das erſte äuſerliche Anſehen und die davon gemachte Einbildung erſtrecket. Mein Satz: daß immer eine Puppe anderſt als die andere geſtaltet ſey, wird auch ſowohl durch gegenwärtige, als künftige Abbildungen ſein völliges Gewicht bekommen.

§. 8.

Etwas beſonderes aber an unſerer ſonſt ordentlich geſtalteten und mit allen Kennzeichen der 2ten Claße verſehenen Puppe iſt ihr völlig blau überlaufener **Vördertheil**, worunter man die Lage der Flügel, Fühlhörner, Füße und der Augen des künftigen Papilions ziemlich deutlich erblicket. Wann man nun dieſes blaue abwiſchet: ſo erſcheinet ſodann die wahre nemlich die dunkelbraune Farbe dieſes Vördertheils. Das Blaue an und für ſich ſcheinet nichts anders zu ſeyn, als eine Feuchtigkeit, welche durch die häufigen dem bloſen Auge aber verborgenen Schweislöcher, die ſich auf der Schaale der Puppe finden, gleichſam hervorquillt, und wann ſie trocken wird, ſich dergeſtalt verdicket, daß ſie an der Schaale hängen bleibt, die dadurch einer blau überlaufenen Pflaume ähnlich wird. Es iſt dieſe Muthmaßung allerdings ſehr wahrſcheinlich: weil dieſes blaue, wann man die Puppe (iedoch gleich anfangs nach ihrer Verwandlung) abwiſchet, nach einiger Zeit wieder zum Vorſchein kommt. Von dem Nutzen dieſes Ausſchwi-

ſtens weiß ich keinen andern Grund anzugeben, als daß ich muthmaße: es würden die Glieder des Papilions nicht ſo leicht zu ihrer gehörigen Reiſe und Veſtigkeit gelangen können, wann die Puppe einer ihr als Raupe nöthig geweſenen, nun aber überflüßigen Feuchtigkeit nicht auf dieſe Art entlediget würde.

§. 9.

Das Hintertheil derſelben beſtehet aus lauter kennbar getheilten Abſätzen, welche die benöthigten Luftlöcher haben und iſt nicht ſo ſtark blau überlaufen, als das Vördertheil; ſondern hat eine etwas gelblichbraune Farbe. Der äuſerſte Theil des lezten Abſatzes gibt dem bloſen Auge hinten auf ſeiner Mitte einige kleine unkenntliche Spitzlein (lit. a.) zu betrachten, deren Stand (weil er hinten auf der Mitte des lezten Abſatzes, nicht aber über denſelben iſt) zugleich ein Kennzeichen abgiebt, daß ſolche Puppe zur 2ten Claße gehöre. Wenn man aber dieſe Spitzgen hinlänglich vergrößert: ſo wird man gewahr, daß ſie aus lauter aus- und einwärts gekrümmten dunkelbraunen Haacken und zwar 4. großen beyſammenſtehenden (Fig. 5. lit. bbbb.) (davon iedoch ein Paar größer iſt, als das andere) und 2. kleinern, nicht ſo ſehr gekrümmten, doch breitern, die den größern an die Seite geſezt ſind, (lit. c c.) ihre Bildung erhalten haben. Ein ieder von dieſen 4. großen Haacken hat ein zwar breites, ausgeholtes, doch ſcharfes und auf 2. ſpitzige Ecken auslaufendes Endtheil, welches bey den 2. kleineren zwar auch breit; aber dreyfach abgetheilt iſt.

§. 10.

Es ließ ſich nun fragen: Zu welchem Endzwecke mag wohl der große Schöpfer dieſe Creatur mit dergleichen beſondern Theilen verſehen haben? Ich verſetze darauf: Vielleicht hat es ſeine Weisheit deswegen alſo geordnet; damit eine dergleichen Puppe ſich in ihrem verſchloßenen Behältniße deſto leichter und ohne Schaden zu nehmen, drehen und vor ihren Todfeinden, den Schlupfweſpen, oder andern Inſecten deſto nachdrücklicher ſchützen könne. Denn mittelſt dieſer Haacken kann ſich dieſe Puppe in ihr aus lauter Fäden verfertigtes Geſpinſt veſt hängen und ohne große Beſchwernis, oder beſorglichen Schaden ſo ſtark bewegen, daß es der Schlupfweſpe ſchwer fallen muß, ſie

mit

mit Eyern (deren Brut ihr nothwendig den Untergang bringen würde) zu belegen. Doch können auch auſer dieſem ſolche Haacken dozu dienen, daß, wann der Papilion ans Licht tretten will, die Schaale der Puppe durch die innerliche Bewegung deßelben nicht hin- und her geſchleudert, ihm dadurch das Ausſchlieſen erſchweret oder gar unmöglich und er zum Krüppel gemacht werde; ſondern veſt hängen bleibe und durch einen ſolchergeſtalt verurſachten kleinen Widerſtand dem Papilion die Oefnung der Puppe erleichtere. Ein grüblendes Forſchen, warum gleichwohl andere Puppen, die mit keinen dergleichen Haacken verſehen ſind, vollkommene Papilionen an den Tag brächten und warum der groſſe Baumeiſter der Natur eben dieſer Art hierinnen etwas beſonderes und gleichſam überflüßiges beygelegt habe, könnte uns ſchlechten Vortheil bringen und wir würden am Ende geſtehen müßen, daß wir zu Beurtheilung aller ſeiner weiſen Abſichten viel zu wenig Scharfſinnigkeit und Nachdenken beſitzen. Es würde eben ſo ſchwer ſeyn, die Ueberflüßigkeit dieſer Puppentheile zu erweiſen: als unmöglich es uns fiel, alle Mittel zu ergründen, die er dieſer oder iener Puppe zu ihrer Erhaltung gegeben, die, ob ſie gleich nicht allezeit in die Sinne fallen, doch vielleicht von eben dem Nutzen, als dieſe erſt beſchriebene Haacken, ſeyn mögen. Wir wollen lieber auch hier die mannichfaltige Weisheit und Fürſorge der unendlichen Allmacht, welche in den erſten Tagen der Welt durch ihr kräftiges Werde ſo viele tauſend Geſchöpfe auf einmal in ihr Daſeyn verſetzet und die Regeln der würkenden Natur bis ans Ende der Tage veſtgeſtellt hat, in Ehrfurcht bewundern und rühmen.

§. 11.

Der Papilion, welchem dieſe Puppe zum Wohnhauſe gedienet hatte, kam bey nächtlicher Zeit, den 20. Apr. des vorigen 1762ten Jahres und alſo (vermuthlich wegen der damaligen ſchönen Frühlingswitterung) etwas zeitlich zum Vorſchein, nachdem er zuvor einen Tropfen bräunlichen Reinigungsſaft hatte fallen laßen. Er war ein **Männlein** und hatte bärtige **Fühlhörner**. Die 6te Fig: giebt uns ſeine fliegende Stellung zu erkennen. Der ganze **Cörper**, der **Kopf**, deſſen **Augen** grau ſind, die **Fühlhörner**, die **Füße** und die 4. **Flügel** haben, überhaupts betrachtet, eine dunkelröthlich- oder eigentlich dunkel ockergelbe Grundfarbe. Doch fällt die Farbe der hintern Flügel etwas heller, als bey den vördern, in die Augen.

Die

Die **Vörderflügel** ſind an dem äuſern Rande artig ein- und ausgeſchweift und fornen mit einer ſehr ſchmalen braunen Einfaßung; die aber an der vördern Flügelecke ſchwarz iſt, umgeben. Vor dieſer ſchmalen Einfaßung wird man eine andere, aber breitere ockergelbe Borte gewahr, auf welche ein breiter aus- und eingeſchweifter matt- brauner Flecken folget, der queer über in der Mitte der Flügel ſtehet. Wilke hat in ſelbigen einen, Albin aber 2. dunkele Flecken bemerket, die ſich wohl bey manchen finden mögen; von mir aber nicht beobachtet worden ſind.

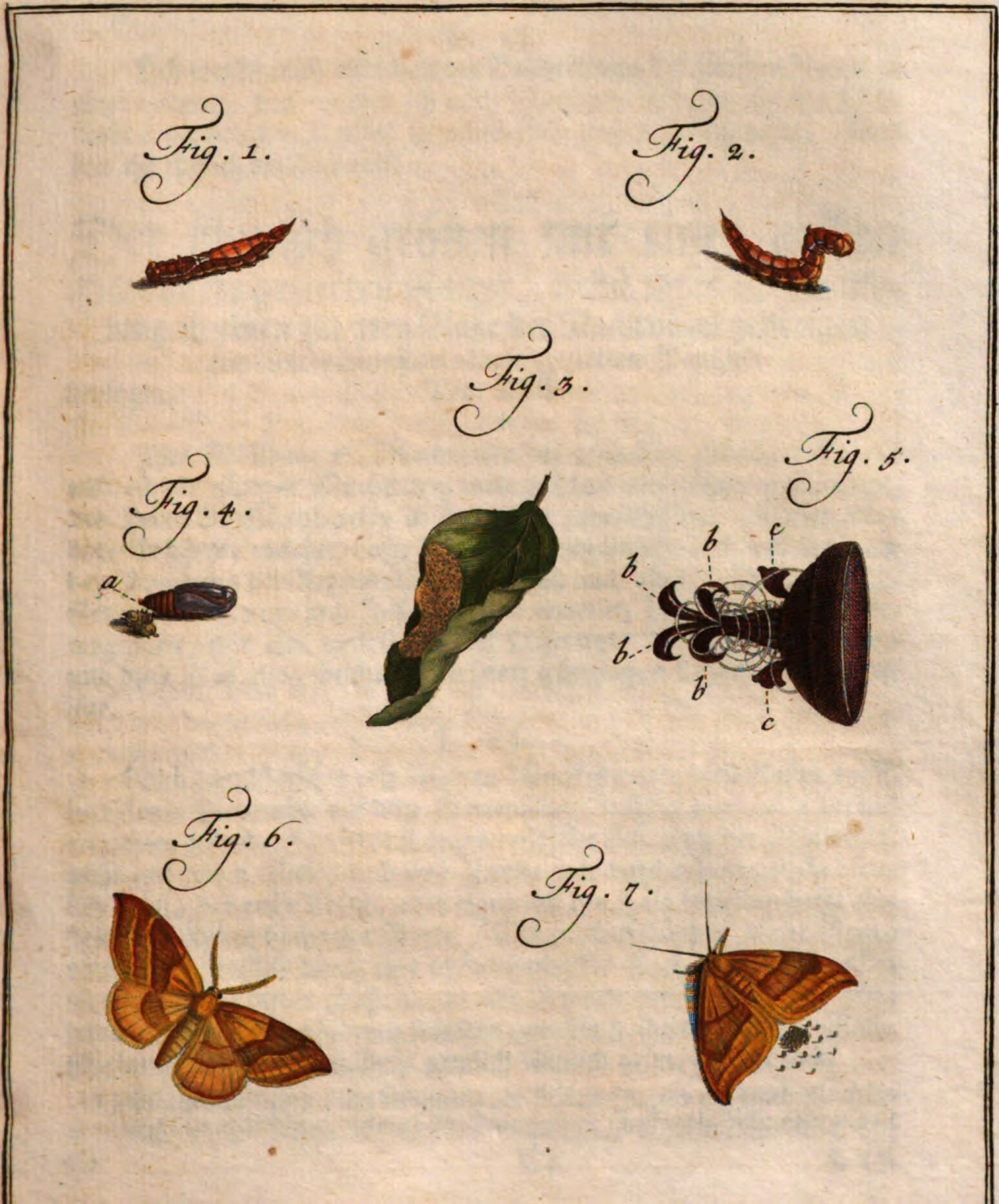
Die **Hinterflügel** zeigen zwar in ihrer Mitte ebenfalls einen breiten, doch viel blaßern Flecken und ſind am äuſern Rande nicht ein- und ausgeſchweift, ſondern rund; doch laufet vor ſolchen auch eine ſehr zarte braune Einfaßung her.

§. 12.

Der **weibliche Papilion** iſt der Farbe nach eben ſo, als der männliche, beſchaffen und unterſcheidet ſich von ienem blos durch ſeine dünnen **Fühlhörner.**

In der 7ten Fig. erblicken wir ihn ſitzend, mit geſchloßenen Flügeln, die er etwas dachförmig trägt, allwo zugleich auch das erſte Paar ſeiner **Vörderfüße** und die **Eyer** zu ſehen ſind, aus denen oben beſchriebene Raupenart zum Vorſchein kam. Er iſt mit vorwärts geſtreckten Fühlhörnern, die er aber im Fluge rückwärts zu tragen pflegt, abgebildet. Die Eyer ſind klein, oval, und von heller blaßgelber Farbe. Ich vermuthe, daß er ſie einzeln und an ſolche Oerter legen werde, wo die daraus entſtehende Räuplein ſogleich Nahrung finden. Daß er auch in hieſigen Gegenden anzutreffen, iſt gewiß: weil ich erſt kürzlich einen dergleichen Papilion an dem Stamme einer niedern Eiche ſitzend gefunden habe.

§. 13.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

[illegible] falcataria . ph. b. sicula

§. 13.

Ich wende mich nun von der Beſchreibung der vorigen Raupe zu einer andern, von welcher ich nach Maasgebung derer auf der XXII. Tabelle befindlichen Figuren zu reden Gelegenheit haben werde. Man kan ihr füglich die Aufſchrift

Der blaulich grünen mit einer gelben Halsborte gezierten Raupe, nebſt ihrer Verwandlung in einen zur 2ten Claße der Nachtvögel gehörigen und mit einem Todenkopfe gezierten Papilion

beylegen. Tab. XXII.

Ihre Abbildung erſcheinet unter der 1ten Fig. gedachter Tabelle und iſt der gütigen Mittheilung meines ſchon oftgerühmten Gönners, des Herrn D. Gladbachs in Frankfurt zuzuſchreiben. Dieſer würdige Gelehrte, welcher auſer ſeinem Hauptgeſchäfte, ich will ſagen neben Ausübung der Arzneywiſſenſchaft, ſich auch als ein rühmlicher Beförderer der Natur- und Inſectenkunde erweiſet, hatte für mich die Gewogenheit, mir eine von ihm ſelbſt verfertigte Abbildung zuzuſenden und dieſe iſt es alſo, welche ich meinen günſtigen Leſern vor Augen lege.

§. 14.

Nach dem Berichte erſt belobten Gönners wurde dieſe Raupe 1762. im Monat Novembr. auf dem Gartenſalat (lactuca hortenſi) bereits erwachſen gefunden.* Ihre Länge erſtreckte ſich, nach der Abbildung, nicht gar auf 2. Zolle, und ihre Farbe war durchgehends ſchön blaulich grün; der erſte Abſatz, oder eigentlich der Hals derſelben hatte eine beſonders ſchöne hochgelbe Borte. Die 9. Luftlöcher dieſer Raupe werden vornemlich durch ihre ſchöne hochgelbe Farbe kenntlich. Sie iſt mit eben ſo vielen Füßen, als alle Raupen dieſer Claße verſehen, davon ſowohl die 6. vörderen ſpitzigen, als die 8. ſtumpfen und 2. Nachſchieberfüße auf einerley Art, nemlich blaulich grün, gefärbt ſind.

*) Es läßt ſich daher nicht beſtimmen, ob ſie von Jugend an durch alle Häutungen dergl. Farbe, als dieſe Abbildung zeiget, beſtändig habe oder nicht?

§. 15.

Ihre Verwandlung ſuchte ſie den 23ten Nov. gedachten Jahres unter der Erde zu bewerkſtelligen. Denn als ſie Herr D. Gladbach in ihrem Behältniße (welches eine Schachtel war) mit Erde verſehen hatte: ſo vergrub ſie ſich darunter und ſowohl der Boden, als die eine Seitenwand derſelben ſchien ihr zu der Verfertigung einer geräumigen Höhle unter der Erde und zu einer Lagerſtätte für ihre Puppe vornemlich bequem. Sie überzog ſolche mit einem weiſen Geſpinſte und machte ſie ſo haltbar und dauerhaft, daß die über ihr liegende Erde ſie weder zerdrücken, noch verſchütten konnte. In dieſem Behältniße brachte ſie nicht, nach der Gewohnheit einiger anderer Raupen, den ganzen Winter zu: ſondern ſtreifte vermuthlich ſchon nach 8. Tagen ihren Raupenbalg ab, welches ich daher ſchließe; weil Herr D. Gladbach berichtet, daß er ſie, nach einer Zeit von 3. Wochen, in einer dergleichen Wohnung, als ich bereits beſchrieben, und die auch wann die Raupe in ihrer Freyheit iſt, vermuthlich keine andere, als die Geſtalt der 2ten Fig. hat, (allda ich, nach meiner Muthmaſſung einen länglich-ovalen Erdballen vorgeſtellet habe) in eine Puppe verwandelt gefunden.

§. 16.

Wie dieſe Puppe geſtaltet, und daß ſie von dunkelrothbrauner Farbe ſey, gibt uns Fig. 3. unſerer Tabelle hinlänglich zu erkennen und beweiſet zugleich die Richtigkeit meines oben §. 7. p. 181. angenommenen Satzes: **Daß keine Puppe der andern vollkommen ähnlich ſey, wenn ſie ſchon mit ſelbiger ihre Claße gemein hat.** Denn auſerdem, daß ihr lezter Abſatz mit keinen ſo ſpitzigen Stielſpitzen, als bey andern; ſondern vielmehr einem ſtumpfen runden Theil (Siehe lit. a.) verſehen iſt; ſind auch die Abſätze ihres Hintertheils dergeſtalt eng in einander geſchoben, daß ſie mit den öfters viel breitern Abſätzen anderer Puppen gar nicht in Vergleichung geſtellt werden können: Ja es hat das Anſehen, als wenn das Hintertheil dieſer Puppe aus weit mehrern Abſätzen, als man bey andern wahrnimmt, beſtünde. Gleichwohl erweiſet die gewöhnliche Anzahl der Luftlöcher, daß ſie nicht mehr Abſätze, als andere, habe und ſolche nur enger und vielfältiger in einander geſchoben ſeyen. Und geſezt man wollte dieſen Unterſchied für unerheblich halten: ſo kan doch

die Vergrößerung des obengedachten ſtumpfen Hintertheils, welchen Fig. 4. vorſtellt, das ſonderbare dieſer Puppe vor andern kenntlich machen: weil man alsdenn auffſelbigen viele dornenähnliche, ſchwarze, harte Stachelſpitzen von verſchiedener Größe (ſiehe lit. b.b.b.b.b.b.) gewahr wird, die mit den oben §. 9. p. 182. beſchriebenen Haacken keine Aehnlichkeit haben und dem allen ohngeacht dieſer Puppe eben ſo nützlich, als jene, in ihrer Art seyn können.

§. 17.

Von Nov. des 1762. Jahrs bis in den Monat Merz des jeztlauffenden blieb der Papilion in ſeiner Puppe verborgen und der 3. März war der Tag ſeiner Befreyung aus dieſem Gefängniße: denn an ſelbigem trat er in keiner zwar prächtigen, doch ſehr merkwürdig gezeichneten Geſtalt an das Licht.

Wann dieſe allezeit und bey allen Papilionen ſeiner Art eben ſo ausfällt: ſo verdienet er, wegen des auf ſeinen Rücken tragenden Zeichens eines Todenkopfes, mit Recht **der kleine Todenkopf** genennt zu werden.

§. 18.

Seine wahre Geſtalt läßet ſich aus Fig. 5. überſehen, allda er in fliegender Stellung und mit ausgebreiteten Flügeln abgebildet iſt. Eine violet-braune Farbe machet den Grund ſeiner **Vörderflügel** aus, worauf, auſer einigen ſchwarzen Kappenzügen und wellenförmigen Linien, verſchiedene theils große, bald dunkel-olivenfärbige, bald hellgelblich graue; theils kleine, mehrentheils unordentlich geſtaltete Flecken ſtehen, die der geneigte Leſer ſich deutlicher aus ihrer Abbildung, als einer umſtändlichen Beſchreibung (die ohnediß hier ſchwer fallen würde) vorſtellen kan. Es mag alſo genug ſeyn, wann ich nur anmerke, daß der äuſere hellgraulich-gelbe Flügelrand mit einer zarten ſchwarzen Linie durchzogen ſey und durch 7. ſchwarze hellgraulich gelb eingefaſte Flecken eben ein ſo zierliches Anſehen erhalte, als wenn er würklich ausgekappt wäre.

Die **Hinterflügel**, welche zwar auch keine Kappen, aber doch einen braun grau gefleckten Rand haben, führen eine etwas ins braune fallende hellgelblich-graue Farbe, worinnen man keine Flecken, ſondern nur die zarten Flügeladern antrift.

§. 19.

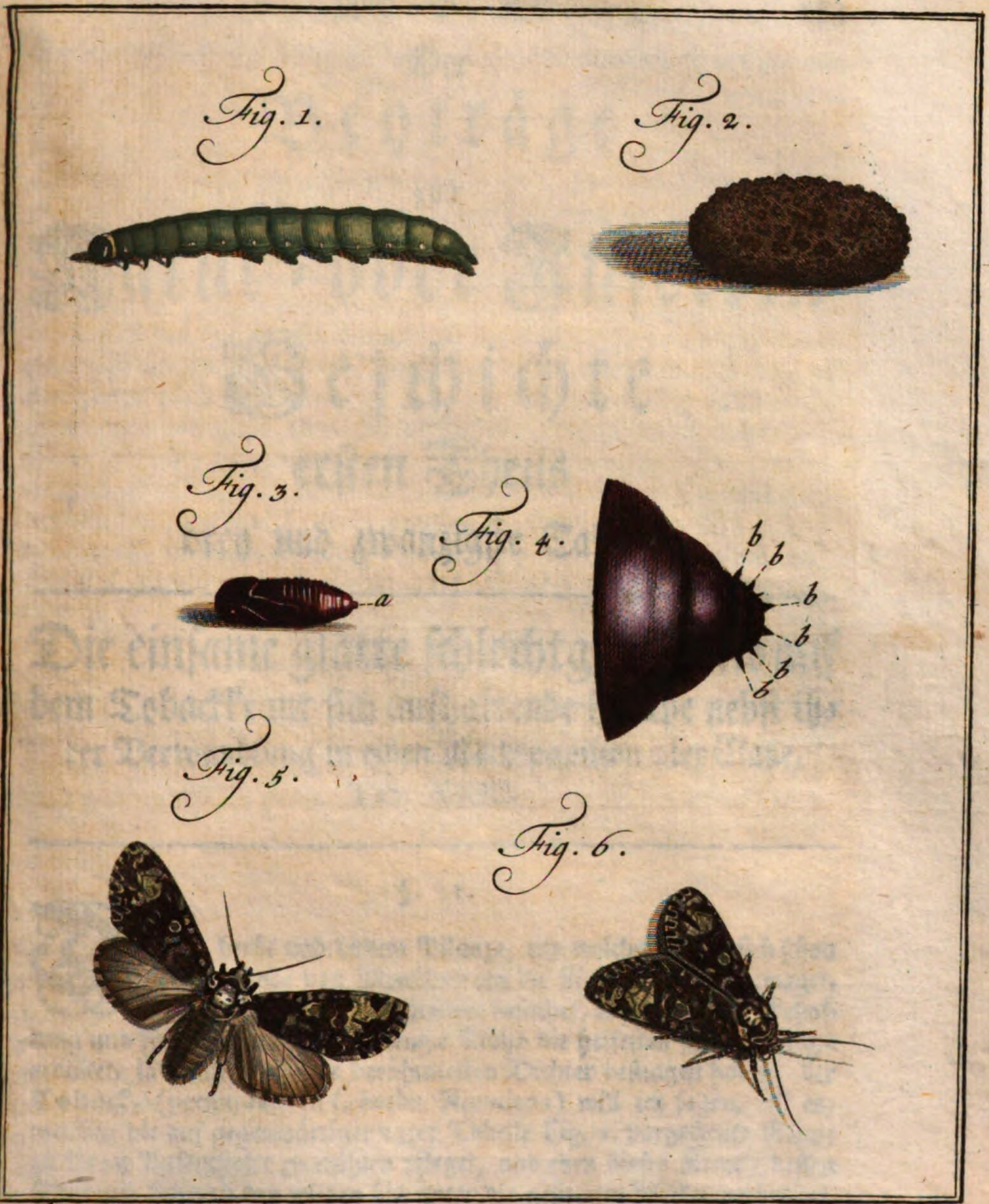
Der **Kopf** dieſes Papil. iſt hellgelblich grau und oben mit 2. ſchwarzen Strichen und gewöhnlichermaßen mit 2. dünnen **Fühlhörnern** verſehen. Seine **Augen** ſind grau, ſein **Hals** und **Rücken** aber von einer ſchwarzen Grundfarbe, worauf forn gegen den Kopf und das Gelenk der Flügel zu ein Paar gelblich weißgraue breite Flecken ſtehen, zwiſchen denen der Rücken des Papilions noch einen andern gelblich-grauen Flecken, der durch die ſchwarzen in ihm ſtehende Puncte die Geſtalt eines Todenkopfes vorſtellt, aufzuweiſen hat; zu geſchweigen, daß dieſer Todenkopf auf dem Schedel eine Decke und über denſelben gleichſam einen bordirten Hut zu haben ſcheinet.

Sein **Hinterleib** iſt bräunlich grau und an ieder Seite ſeiner Abſätze mit Haaren bewachſen. Weil ich vermuthe, daß dieſer Papil. ſeine Flügel im Sitzen etwas dachförmig und am Leibe trage: ſo habe ich ihn nach Fig. 6. in einer dergl. Stellung und ſo, daß auch ſeine Füße einigermaſen zum Vorſchein kamen, abgebildet. Ob nun der männliche Papil. eben ſo dünne Fühlhörner, als dieſer (den ich für ein Weibgen gehalten,) führe, kan ich nicht behaupten, oder zuverläßig verſichern, ob das Zeichen des Todenkopfes bey beederley Geſchlechtern gleich kenntlich ſey, oder nicht?

Nachſchrift.

Die Ueberſchrift der Bögen Z und Aa ſollten von pag. 162.-163. heißen: **Ein erdbrauner Tagpapil. 2ter Claße** und von pag. 164.-167. **Eine grasgrüne Raupe zur 1ten Claße der T. V.** ferner von pag. 168.-171. **Ein aus der N. V. 4ter Claße 6. flügelicher Nachtpapil.** ꝛc. Damit nun dergleichen Druckfehler ſich künftig nicht mehr ereignen können, ſo werde die Ueberſchrift allezeit ſo, wie ich bey gegenwärtigen Tabellen gethan habe, als: **Erklärung** ꝛc. ꝛc. einrichten, welcher auſerweſentliche Umſtand meinen **Leſern** hoffentlich gleichgültig ſeyn wird.

TOM. I. Tab. XXII.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils

drey und zwanzigſte Tabelle.

Die einſame glatte ſchlechtgrüne und auf dem Tobackkraut ſich aufhaltende Raupe nebſt ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion 2ter Claße, Tab. XXIII.

§. 1.

Diejenige herbe und bittere Pflanze, um welcher willen ſich ſchon viele tauſende von Menſchen auf die ſtürmiſche See gewaget, die weitentlegenſten Gegenden beſuchet, und um deren Erhaltung und Fortpflanzung der ſchwarze Mohr die heiſeſten Sonnenſtiche erdultet, ia welche ſchon die berühmteſten Dichter beſungen haben, der Toback, (petum tabaci, ſ. herba Nicotiana) will ich ſagen, iſt es, welchen die auf gegenwärtiger 23ter Tabelle Fig. 1. vorgeſtellte Raupe zu ihrem Aufenthalte zu wählen pfleget, und eben dieſes Kraut, deſſen Gebrauch ſich von den wilden bis unter die geſitteten Völker verbreitet,

und ſich bey Hohen und Niedrigen, bey Gelehrten und Ungelehrten beliebt gemacht hat, dienet dieſem Geſchöpfe zu einer angenehmen Nahrung. Ich wurde augenſcheinlich davon überzeugt, als ich ſie 2. Jahre nach einander (das erſtemal zu Anfang des Septembr. das anderemal aber im Julio) auf dem Toback, deſſen Blätter ſie benagte; doch allezeit nur einzeln und beynahe ſchon erwachſen, zu finden das Glück hatte. Ich hielte ſelbige ſogleich für eine unbekannte Raupe und verſezte ſie unter meine Koſtgänger, ſpürte aber alsbald, daß ſie mir mit ihrer Verpflegung nicht viel Bemühung mehr machen würde: denn ſie gelangte zeitlich zu ihrer völligen Größe und näherte ſich der Verwandlung. Sie entledigte ſich ſodann ihres Unraths und vergrub ſich, nach dieſer kaum geſchehenen Verrichtung, in einem mit Erde verſehenen Zuckerglas unter dieſelbe, damit ſie ſich deſto bequemer verwandeln könnte. Ehe dieſes alles geſchah: ſo verſuchte ich, zu erfahren, ob ſich dieſe Raupe ganz allein vom Toback ernähre; oder ob ſie, in Ermangelung deſſen, auch durch ein anderes Kraut könne gefüttert werden. Ich legte ihr daher das zwar nicht ſo herb, aber bitterer ſchmeckende Wegwarten- oder Hindläuftkraut (cichorium ſilveſtre) ingleichen auch die ebenfalls bitteren Pfirſigbaums Blätter vor, ſo ſie nicht verachtete. Dieſes brachte mich auf die Gedanken, ob nicht dieſe Raupe eben ſowohl auf vorgedachten beeden Pflanzen, als auf dem Toback zu finden ſeyn mögte? Ich durchſuchte daher ſowohl die Wegwarten, als Pfirſigbäume zu wiederholten malen, ja noch öfter, als ich bey dem Toback gethan hatte, ohne daß ich ſie auf einem derſelben angetroffen hätte: doch wurde meine Mühe durch die Entdeckung einer andern mir noch unbekannten Raupe belohnet.

§. 2.

Sollte nun dieſe Raupe ſich öfter und lieber, oder wohl gar, mit Ausſchließung anderer Gewächſe, woran ich aber doch zweifle, auf dem Toback nur allein aufhalten: ſo wäre ſehr wahrſcheinlich zu vermuthen, daß dieſe Art vor ein paar Jahrhunderten in Europa noch nicht zu finden geweſen, ſondern zu der Zeit, als man aus der Inſul Tabaco, oder aus Florida und Virginien den Toback zu uns zu bringen anfieng, (am wahrſcheinlichſten durch die Eyer des Papilions,) in einer Ladung dieſes beliebten Krautes, gleichſam als ein Coloniſte aus America in unſern Welttheil gekommen ſeyn und ſich nachgehends weiter fortgepflanzt

haben müſſe. Ich ſehe auch nicht, daß der Einwurf wegen der veränderten Himmelsgegend meine Muthmaßung zu entkräften im Stande seyn ſollte: da man weiß, daß der Toback bey uns nicht weniger, als in America (obſchon in geringerer Güte und Größe) fortgepflanzt und gebauet werden könne. Indeſſen haben die Tobackliebhaber nicht Urſache, über meine Entdeckung eines Tobackfeindes zu erſchrecken: weil ſolcher in keiner ſo zahlreichen Menge zum Vorſchein kommt, daß daher eine Theurung dieſes Krautes zu beſorgen iſt, welches nur alsdann zu vermuthen wäre, wann man unſere Raupe eben ſo häufig, als eine andere Art, (die ich erſt kürzlich auch zwar öfters auf andern Gewächſen gefunden habe,) auf dem Toback anträfe. Herr Röſel, der doch einen guten Theil ſeines Lebens auf die Unterſuchung der Inſecten gewendet hat, erwähnet der Tobackspflanze in ſeinen Inſectenbeluſtigungen niemals: daher ihm dieſe Raupenart gänzlich unbekannt geblieben, er auch auf dem Toback keine Raupe entdeckt haben mag. *

§. 3.

Die Geſtalt unſerer beynahe völlig erwachſenen Raupe können wir aus Fig. 1. dieſer XXIII. Tabelle abnehmen: denn ihre jugendliche Größe würde ich, ohne ihr hierinnen etwas anzudichten, nicht beſtimmen können; weil ich ſie in ihren erſten Lebenstagen niemals zu Geſicht bekommen habe; ihre Länge aber erreichte $1\frac{1}{4}$ Zoll. Sonſten iſt ſie keine der dünneſten, ganz glatt, von einer blaß- oder ſchlecht-gelblichgrünen Farbe und wegen des durchſcheinenden Eingeweides öfters etwas fleckig anzuſehen. Damit man mich aber keiner Unrichtigkeit in der Abbildung ſelbſt beſchuldigen möge: ſo dienet zu wiſſen, daß ich die ſchönſte unter den beeden, ſo mir zu Theil wurden, und die keine fleckige Haut hatte, zur Abbildung gewählet.

* Ich habe zwar auſer dieſer Raupe noch 2. andere Raupenarten entdecket, davon ich die eine noch jung und zu gleicher Zeit auf andern Gewächſen angetroffen und für diejenige gehalten habe, welche der ſeel. Hr. Röſel im erſten Theil der Inſectenbel. unter der N. V. 2ten Claße Tab. XLVIII. abgebildet hat. Die andere aber war die ſogenannte, ebenfalls im erſten Theil der Inſectenbeluſt. unter der N. V. 1. Claſſe Tab. VII. ingleichen auch in dem 3ten Theil Tab. VI. Fig. 3. vorgeſtellte groſſe Windigraupe, die aber, wegen der nahen Verwandlung, nichts mehr fraß und mich daher in der Ungewisheit lies, ob ſie ſich vom Toback ernähre, oder nur von ohngefähr dahin gekommen ſey?

Ihr glänzend-gelblich brauner **Kopf** iſt zwar oben rund; doch (wie bey allen Raupen) in 2. Theile, die ſich vorn über dem Mund wieder von einander entfernen, und einen dreyeckigen Raum bezeichnen, getheilet. Auſer 12. **Augen** zählet man auf ihrem **Cörper** 12. kenntlich abgetheilte Abſätze, welche in der Mitte am dickſten ſind, und durch ihren Rücken ziehet ſich eine etwas dunkelgrüne und zuweilen etwas röthlich anzuſehende Linie, die eine beſtändig auf- und ablaufende Bewegung äuſert. Herr **Friſch** * nahm daher Anlaß zu glauben, daß dergleichen Linien die Pulsadern der Raupen vorſtellten: Herr **Röſel** ** aber hielte ſolche für den durchſcheinenden Magen: weil er einſtmals bey der Zergliederung eines Laubfroſches eine gleiche Bewegung, oder motum periſtalticum an deſſen Magen entdeckt haben will. Beede Meinungen, und ob nicht etwan vielmehr dieſes eine Bewegung des Herzens ſey, laſſe ich, bis zu einer weitern Erfahrung, ohnerörtert beruhen. Die **Abſätze** ſelbſt ſind über den Rücken gröſtentheils mit etlichen kleinen zarten, ſchwarzen Pünctgen (die wegen ihrer kleinen Geſtalt in der Illumination nicht wohl auszudrücken waren,) der 1te Abſatz aber oben mit einem etwas braunen Flecken beſezt, und auf ieder Seite gleich unterhalb der Luftlöcher ſiehet man eine hell-gelblich grüne Borde, die aber immer an einem Orte ſichtbarer, als an dem andern iſt. Die 9. **Luftlöcher**, ſo an ihren gewöhnlichen Abſätzen befindlich ſind, zeigen ſich bey einigen dieſer Raupen bald als ganz ſchwarze, oben mit einem gekrümmten Queerſtrichlein verſehene; bald aber als weis- und ſchwarz eingefaſte ovale Pnncte.

Die **Vörderfüße** ſind gelblich-glänzend braun: die übrigen aber haben mit dem Cörper einerley Farbe. Im **Kriechen** iſt dieſe Raupe langſam und gehet damit folgendermaſſen zu Werke: Sie ſezet zuerſt die beeden Nachſchieberfüße vorwärts, bringet alsdann die Vörder- und übrigen Füße in eine Bewegung und rücket damit eben ſo weit vorwärts, als weit ſie zuvor ihre Nachſchieberfüße ausgeſtrecket hatte. Wann ſie fällt, oder ſtark betaſtet wird: ſo rollt ſie ſich gern zuſammen und behält dieſe Stellung ſo lang, bis ſie nichts widriges mehr vor ſich zu haben glaubet; worauf ſie ſodann ihren ganz langſamen Gang wieder anhebt.

§. 4.

* S. deſſen Beſchreib. von allerl. Inſecten 7ten Theils p. 15.

** S. Röſels vortrefl. Hiſtorie der Fröſche und Kröten hieſigen Landes im 2ten Abſchnitt p. 52. Tab. XII.

§. 4.

Der 7te Sept. des 1762. Jahres war der Anfang zu einer merkwürdigen Veränderung meiner Raupen: dann an dieſem entledigten ſie ſich ihres innerlichen Unraths, bezogen gleichſam ihr Winterquartier unter der Erde und verfertigten ſich aus einem mit ihrem Geſpinſte vermengten lockeren Erdballen eine ſolche Wohnung, als Fig. 2. vor Augen leget. In ſelbiger verwandelten ſich dieſe ſpät gefundene Raupen nicht eher zu Puppen, als bis der Frühling dieſes 1763ten Jahres herannahete: da ſie dann ihren Balg hinter ſich abſtreiften und ſich in eine anfangs grüne, bald aber darauf rothbraune Puppe, welche endlich beynahe ganz ſchwarz und glänzend wurde, verwandelten. In der 3ten Figur ſehen wir ſelbige mit ihrem abgeſtreiften Raupenbalg und nehmen zugleich wahr, daß dieſe Puppe der Dickleibigkeit ihrer Raupe ähnlich ſey. Im übrigen kommt ſie, in Anſehung der Geſtalt, mit andern Puppen dieſer Claſſe merklich überein, und hat alles, was eine Puppe haben ſoll. Auf dem lezten Abſatze zuhinderſt zeigen ſich, ſtatt der Stielſpitzen, 2. etwas groſse und ein paar ganz kleine krumme Hääckgen, die man am deutlichſten durch das Vergröſſerungsglas gewahr wird. Mit dieſen hängt ſie ſich in ihren Erdballen ein und beweget ſich (doch nur mit dem Hinterleibe) an ſelbigen, wann ſie eine empfindliche Berührung verſpüret. Dieſe Bewegung iſt anfangs heftiger, als zu der Zeit, wann der Papilion ſchon zu ſeiner Reife gelanget iſt.

§. 5.

Sechs Wochen waren zu der Zeitigung dieſer Puppe erforderlich, nach deren Verlauf ich den 29. May das Vergnügen hatte, den Papilion mit noch ganz kurzen Flügeln aus der Erde hervor kommen und an die Höhe klettern zu ſehen, allwo er ſich mit ſeinen Füſſen dergeſtalt anhängte, daß er ſeine über einander zuſammengeſchlagene Flügel (die ganz feucht zu ſeyn ſchienen) ſo lang herabhängen lies, bis ſolche ihr völliges Wachsthum erreichten und ertrocknet den Flug aushalten konnten, welches alles in einer halben Stunde geſchehen war. Er ſchloß darauf ſeine Flügel creuzweis übereinander und trug ſie platt über den Hinterleib; mithin nicht dachförmig, wie andere Nachtvögel zu thun pflegen. An ſeinem Saugrüſſel bemerkte ich einen Tropfen Waſſer-ähnlicher Feuchtigkeit, der ihm vermuthlich bey dem Ausſchliefen zu der Erweichung ſeines Erdballens mogte gedient haben.

§. 6.

Wie nun dieſer Papilion keiner der unanſehnlichſten iſt: ſo verdienet er auch eine nähere und aufmerkſame Betrachtung, wozu ſeine **fliegende Stellung** die bequemſte und ſchicklichſte ſeyn wird. Ich will mit den **Vörderflügeln** deſſelben den Anfang machen. Dieſe ſind nicht ausgekappt und haben, überhaupts betrachtet, einen dunkelbraunen, oder caſtanienfärbigen glänzenden Grund, worinnen man erſtlich gegen den äuſern Rand zu, zwey hin- und her laufende ſchwarze Linien, innerhalb welcher ein etwas hellerer brauner Raum, als der Grund, befindlich iſt, nebſt 2. andern dergleichen doch nicht aus einander laufenden, ſondern enger beyſammenſtehenden Linien, gewahr wird. Sodann erblicket man von dem Gelenke der Flügel bis über die Mitte derſelben, ganz vorne am Vörderrande einen hellen, ockergelben länglich geſtalteten und mit dem Grunde vermengten Flecken, der hinter ſich und zwiſchen den Flügeladern noch einen kleinen ſchwarzen, auf ſelbigem aber 2. andere (als einen kleinen bräunlich grauen und einen gröſſern dergleichen uneben und faſt mondförmig gebildeten hell-ockergelb eingefaſten) Flecken vorzeiget, welche dann, wegen ihrer hellen Farbe auf einem dunkeln Grunde unſerm Papilion ein ziemlich gutes Anſehen geben.

§. 7.

Die **Hinterflügel** ſind gleichfalls fein glänzend und führen eine hell-graulich-gelbe Farbe, die mit zarten bräunlichen Aedergen durchwebet und vor dem äuſern ohngekappten Rande mit einer dunkelgrauen Linie umgeben iſt.

Der **Kopf** dieſes Papilions, die **Bartſpitzen** und **der Halskragen** (wenn ich ſo reden darf) der ſeine beeden Schulterblätter bedecket, hat eine mit grau vermengte ockergelbe, die **Augen** aber eine dunkelbraune Farbe. Sein **Saugrüßel**, den er auſer dem Gebrauch zuſammenrollt, ſiehet braun-gelb und die beeden haardünnen **Fühlhörner** braun aus; die Farbe des **Rückens** aber kommt mit der Farbe der Flügel überein und iſt caſtanienbraun. Gegen das Ende zu iſt der Rücken mit gelblich-grauen über den ebenfalls mit bräunlich-grauen Häärgen bedeckten Hinterleib herliegenden Haaren bewachſen.

§. 8.

Ich muß es ein Unglück nennen, daß ich keines männlichen Papilions dieſer Art habe habhaft werden können: denn die, ſo mir ausſchlof-

ſchloſſen, waren weibliche, welches ſogleich aus ihrem dicken Hinterleibe abzunehmen war.

Ich kann daher nicht ſagen: ob das Männgen eben alſo gebildete Fühlhörner, als dieſes Weibgen, aufzuweiſen habe? Sollte ich ſolches in Zukunft zuverläßig erfahren: ſo werde davon gelegentlich Anzeige zu thun nicht ermangeln.

§. 9.

Die ſitzende Stellung dieſes Papilions iſt aus Fig. 5. zu erſehen. Da er nun mit geſchloſſenen Flügeln abgebildet iſt: ſo kommen ſeine braun und ockergelb gefleckte und, nach Art der Nachtvögel, mit Stacheln beſezten Füße gröſtentheils zum Vorſchein.

Wie er mit Recht unter die Nachtvögel gerechnet werden kann: ſo wird er vermuthlich nur bey der Nacht fliegen, um ſeinen Gatten zu dieſer Zeit ſowohl, als ſeine Nahrung aufzuſuchen. Dieſe leztere beſtehet wohl vornemlich in Blumen, die eine Süſſigkeit in ſich haben; welches ich daher ſchlieſſe: weil dieſer Papilion, da er ſchon mit einer Nadel durchbohrt war, dennoch eine ſolche Begierde nach den ihm vorgehaltenen befeuchteten Zucker von ſich blicken ließ, daß er ſeinen Saugrüßel nach ſelbigen ganz hervor ſtreckte und dieſe ſüße Feuchtigkeit emſig in ſich zog; ja, wenn ich den Zucker wieder entfernte, durch das forſchende Hin- und Herdrehen ſeines Rüßels ſeine Unzufriedenheit darüber zu verſtehen gab und ſobald ich ihm denſelben wieder darreichte, ſolchen ſo lange beſaugte, bis er ſeine Begierde geſättiget hatte; worauf er ſeinen Saugrüßel wieder in die zuſammengerollte Lage brachte.

Weil ich es nun der Mühe wehrt hielte, ſeinen Saugrüßel durch das Vergröſſerungsglas zu betrachten: ſo ſahe ich, vermöge deſſen, den Zuckerſaft durch ſeinen Canal ganz eigentlich in die Höhe ſteigen.

§. 10.

Was mich aber bewundernd vergnügte, war, daß nach einer Zeit von 8. Tagen dieſe beſagtermaſſen durchbohrte Papilionen ſogar noch viele kleine runde mattgelbe Eyer, dergleichen ich Fig. 6. abgebildet habe, von ſich gaben. Da ich nun dieſes für eine abermalige erwünſchte Gelegenheit anſahe, meine ſchon ehemals in Anſehung der Saamenthiergen in der Feuchtigkeit der Inſecteneyer gemachte Entdeckungen zu wiederholen, und verſichert war, daß dieſe Eyer unbefruchtet ſeyen:

ſo

ſo brachte ich ſolche, um zuerſt nur ihre äuſerliche Beſchaffenheit (wie bisher mit allen Inſecteneyern zu thun gewohnt war) zu unterſuchen, unter ein ſogenanntes zuſammengeſeztes, aus einer Röhre beſtehendes microſcopium. Dadurch entdeckte ich, daß dieſe Eyer nicht überall gleich, ſondern oben etwas vertieft und mit vielen Einſchnitten, oder Abtheilungen, über welche ſich kleine Queerfurchen zogen, verſehen ſeyen.

Die wahre Geſtalt eines ſolchen Eyes aber wird der Geneigte Leſer aus Fig. 7. in einer genugſamen Vergrößerung zu erſehen belieben.

Bey meiner erſten Entdeckung von dergleichen vertieften Einſchnitten der Inſecteneyer habe zwar aus der Acht gelaſſen, ſolche zu zählen und ſtund eine geraume Zeit in der Meinung: daß dieſe Vertiefungen durch die Abſätze derer in den Eyern verborgenen Raupen verurſachet, und daher auch der Anzahl derſelben gleich ſeyn würden. Allein die folgende Erfahrung gab mir mehr, als 30. dergleichen vertiefte Eintheilungen an einem ſolchen Ey und mithin ſo viel zu erkennen: daß der Grund derſelben keineswegs in den Abſätzen der Raupe zu ſuchen ſey; um ſo weniger, da ich oftgedachte Einſchnitte ſchon eher wahrnahm, als man aus der Materie des Eyes eine Raupe erkennen konnte.

§. 11.

Was nun endlich meine wiederholte Betrachtung betrift: ſo habe ich (iedoch durch ein anderes dazu gehöriges microſcopium) in dem Safte dieſer Eyer abermals Saamenthiergen entdeckt; wovon ich aber bey einer andern Gelegenheit umſtändlicher handeln werde.

Im übrigen vermuthe ich, daß der Papilion ſeine Eyer nur einzeln an die Tobackpflanzen anſetze; die iungen Räuplein aber alsdann etwan nach 14. Tagen oder 3. Wochen daraus zum Vorſchein kommen und wenn dieſe Papilionen ihre Eyer im Frühling zeitlich legen, die Raupen ohngefähr im Julio; bey dem ſpätern Legen aber auch ſpäter zu ihrer völligen Größe gelangen, doch indeſſen nicht öfter, als einmal des Jahres, zum Vorſchein kommen werden.

Der

C. F. C. Kleemann fec. et exc.

Ph. noct. Alecta.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte

erſten Theils vier und zwanzigſte Tabelle.

Die glatte, hellblaße, ſchlecht-bräunliche, mit einem grau-braunem ſchwarz bezeichneten Kopf, braun-grauen Rücken und Seitenlinien verſehene Raupe, nebſt ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion 2ter Claße. Tab. XXIV.

§. 1.

Dieſe auf gegenwärtiger XXIV. Tabelle unter Fig. 1. und 2. nach ihrer natürlichen Geſtalt vorgeſtellte Raupe halte ich für eben dieienige, welche ſchon der ſeel. Röſel im 3ten Theil ſeiner Inſectenbeluſtigung. Tab. LXXI. fig. e. 11. geliefert und pag. 431. unter dem Namen: „die auf dem Sauerampferkraut lebende „zu der Nachtvögel 2ten Claſſe gehörige glatte und fleiſch-„farbige Raupe mit grünen und ſchwarzen unterbrochenen „Linien, nebſt ihrer Puppe, beſchrieben hat.„ Nach ſeiner Erzäh-

lung hat er ſolche auf dem Sauerampfer (acetoſa) gefunden, ſie damit gefüttert, nach dreyen Tagen in die Erde ſich verkriechen geſehen, und darauf nach 5. Tagen in einem von ihr ſelbſt ohne alles Geſpinſt verfertigten Gewölbe, als eine rahnige, oraniengelbe, am Ende ihres äuſerſten Gliedes mit 2. Haarſpizlein verſehene Puppe angetroffen; den Papilion ſelbſt aber aus ihr nicht erhalten. Zwar äuſert ſich zwiſchen iener und der meinigen in Anſehung der Farbe (nur die Zeichnung, welche bey dieſen Raupen ſelten ſehr von einander abweicht, ausgenommen,) einiger Unterſchied: denn iene iſt fleiſchfärbig; dieſe aber fällt nicht in die Fleiſch- ſondern vielmehr in die braune Farbe. Allein es darf dieſes niemand befremden; weil ich unter dreyen, ſo mir nicht im Julio, ſondern erſt im September des abgewichenen 1762ten Jahrs eben auch, wie Herrn **Röſel** auf dem Sauerampfer einzeln ſitzend zu theil wurden, gleicherweiſe eine fleiſchfärbige antraf, die, ohne ferner ſich eines Futters zu bedienen, ſogleich ihrer Verwandlung unter der Erde zueilte, auch in Abſicht der Puppe und aller Umſtände der oben gemeldten und in den Röſeliſchen Inſectenbeluſtigungen abgebildeten vollkommen gleichkam: gleichwohl aber, nach vollbrachter Verwandlung, keinen andern Papilion, als ihre beede Cameraden, an das Licht ſtellte. Dieſes, hoffe ich, wird einen zulänglichen Beweis abgeben, daß ich mich nicht irre, wenn ich iene Raupe mit der allhier, obſchon anderſt gefärbten, für einerley ausgebe. Daß aber Herr **Röſel** ſolche ein ganzes Monat eher, als ich die meinige, gefunden, macht dieſe Raupe auch zu keiner andern Art: Denn ohnerachtet ich ſie im abgewichenen Jahre ſpät zur Hand gebracht habe: ſo fand ich doch ſolche in dem ieztlaufenden 1763ten viel eher, als er, nemlich ſchon den 8. Jun. wieder auf dem Sauerampfer, den ſie benagte, (wiewohl noch vor der lezten Häutung) da ſie das völlige Anſehen und die Größe der **Röſeliſchen** bereits hatte. Ob aber auch der Papilion dieſer ſchon im Jul. zur Puppe gewordenen Raupe dieſes Jahr noch hervorkommen werde, wird die Zeit lehren?

Eben ſo wenig kann ich ſagen: ob dieſe Raupe von Jugend an dergleichen Geſtalt und Farbe habe? Doch läßet ſich ſolches muthmaßen; weil ich eben alſo gezeichnete ganz kleine und mit kleinen Eyergen, (deren Brut ihren baldigen Untergang verurſachte) beſezte Räuplein, nächſt dieſer Raupe, auf dem Sauerampfer angetroffen habe.

§. 2.

§. 2.

Allein ich wende mich zu der Betrachtung der 1ten Fig. welche dieſe Raupe nur nach der 2ten Häutung und bis zur 3ten erwachſen vorſtellt. Bey dieſer Beſchreibung kann ich zwiſchen der 1ten und 2ten Fig. keinen andern Unterſchied angeben, als, daß dieſe der Farbe nach bräunlich-grauer und dunkler; der Geſtalt nach aber noch etwas kleiner und nicht ſo dickleibig, als iene, anzuſehen ſey: denn die Zeichnungen haben dieſe beede Figuren mit einander gemein. Anſtatt alſo Meine Schäzbaren Leſer mit einer weitern Beſchreibung aufzuhalten, will ich lieber ihre 3te Häutung genauer beſchreiben, womit es folgendergeſtalt zugieng: Sobald meine Raupe die Größe der 1ten Figur erreicht hatte: wollte ſie nicht mehr anbeißen; ſondern hielte ſich die mehreſte Zeit unter den Sauerampferblättern ohne alle Bewegung ruhig und ausgeſtreckt verborgen. Dabey lief ſie an dem Kopfe und dem Vördertheile ihres Cörpers ſo dick auf, daß ſie geſchwollen zu ſeyn ſchien, und endlich zerborſtete nicht nur die Haut oben am Vörderleibe; ſondern es trennete ſich auch der Balg des Kopfes gänzlich von dem Kopf und Rumpf, und ſie ſtreifte ſodann ihren alten Balg in ein Paar Minuten mit vieler Geſchicklichkeit hinter ſich ab. Darauf erſchien ſie in ihrer neuen Haut, (welche ſchon vorher unter der alten angewachſen war) mit einem anfangs etwas hellen, gelblichgrauen, noch ohnbezeichneten Kopf, ſehr dicken Füßen und einem etwas hellen Cörper. Nicht lange darauf wurde ſie dunkler, ihr zuvor verlohrner Appetit ſtellte ſich wieder ein und, kurz zu ſagen, ſie überkam endlich die Größe und das Anſehen der 2ten Figur, nach welcher ſie, ausgewachſen und ausgeſtreckt, beynahe die Länge von 1½ Zoll hat.

Weil ich nun dieſelbe in der 1ten Figur ſchon ausgeſtreckt vorgeſtellt habe; dieſe Raupe aber in ihrem ruhigen Stande eine ſolche Stellung annimmt, daß ſie den Vörder-gegen den Hinterleib zu krümmet: ſo habe ich ſie in der 2ten Figur in einer ſolchen Lage vorgeſtellt.

§. 3.

Ihr Kopf iſt etwas groß, glänzend und hellbraun, über die Stirn hinab laufen 2. ſchwarze Striche, unter und zwiſchen welchen

ſich noch ein kleinerer und die gewöhnliche Anzahl der Augen befindet. Ihr Cörper iſt nun etwas dickleibiger, als zuvor, und die Farbe ihrer Haut überhaupt etwas heller und fällt in das hellbräunliche, führet auch wegen der Dicke und Glätte einen kleinen Glanz.

Der 1te Abſatz entdecket uns oben einen bräunlich-glänzenden und ſchwarz bezeichneten Flecken. Von dieſem erſten Abſatze an bis über den lezten ziehet ſich durch die Mitte des Rückens eine ſo zarte und ſo eng beyſammen ſtehende doppelte dunkle Linie, daß ſie gleichſam nur eine einzige zu ſeyn ſcheinet, neben denen ſich auf einem ieden Abſatze 4. kleine ſchwarze Pünctgen zeigen. Durch einige dieſer Pünctgen erſtrecket ſich an ieder Rückenſeite eine wellenförmig-laufende dunkele Linie, auf die alsdann ein hellbräunlicher unten gegen die Luftlöcher zu wieder durch eine dergleichen Linie eingefaſter Raum folget, und alsdann eine etwas dunklere Grundfarbe der Raupe zum Vorſchein kommt, in welcher ſich die 9. Luftlöcher an den gewöhnlichen Abſätzen, als ſchwarze ovale Puncte, bemerken laßen. Unterhalb ſolcher iſt unſere Raupe an ieder Seite des Leibes mit einer hellgelblich-grauen Bordirung gezieret, und eben eine ſolche Farbe führet auch die untere Seite des Leibes.

Die 6. ſpitzigen Vörderfüße ſind glänzend gelblich-braun, die übrigen aber haben die Farbe der Raupe ſelbſt, nur daß ſie unten ſchwarz eingefaſt ſind.

§. 4.

Im Kriechen nimmt ſie ſich wohl Zeit und zu einem Aufenthalte ſind ihr die ſchattigten Oerter die liebſten; daher man ſie ſelten zu Geſichte bekommt: weil ſie mehr unter- als über den Blättern des Sauerampfers ſich finden läßet. Unter die geſelligen Raupenarten aber iſt ſie um deswillen nicht zu rechnen; da ich ſie allezeit nur einzeln und einſam angetroffen habe. Das Betaſten kann ſie nicht wohl leiden: ſondern rollet ihren Leib eben ſo, wie die Tab. XXIII. abgebildete und andere gewiße haarige Raupen thun, zuſammen, ſobald man ihr zu nahe kommt und bleibet ſo lang in dieſer Stellung, bis ſie keine weitere Beunruhigung mehr vermuthet.

§. 5.

§. 5.

Diejenigen von dieſen Raupen, ſo ich im Herbſte gefunden hatte, giengen, nach gewöhnlicher Abſonderung ihres Unraths, auch noch im Herbſte in ihre Verwandlung und unter die Erde. Sie verfertigten ſich aus ſolcher ein holes und inwendig ſo viel möglich glattes, auswendig aber wohlverſchloßenes Behältnis, (ſiehe Fig. 3.) welches ſie durch kleine Wurzeln und eine gewiße klebrige Feuchtigkeit (die ſie, obwohl nur ſparſam, aus der unter dem Maul befindlichen Warze zogen) noch bequemer und haltbarer machten. In dieſer Wohnung werden beſagte ſpät gefundene Raupen nicht ſo bald zu Puppen, als diejenige, welche man im Junio, oder Julio findet, denen die zu ſolcher Zeit gewöhnliche warme Witterung zu Bildung der Gliedmaßen und ihrer Entwickelung nicht wenig zu ſtatten kommt, und die man daher gemeiniglich ſchon nach 5. Tagen verwandelt ſiehet. Dieſe Spätlinge haben alſo eine längere Zeit nöthig, und bleiben in ihrer Raupengeſtalt, (doch etwas dick aufgeſchwollen und mit eng zuſammengezogenen Cörper) den ganzen Winter hindurch, gleichſam ohnmächtig und ohne die geringſte Nahrung, unverändert liegen, bis der angehende Frühling und eine liebliche Witterung ihre Verwandlung bewürket.

§. 6.

Den 4ten Mart. dieſes 1763ten Jahrs öfnete ich eines der Behältniße meiner Raupen ganz behutſam, um die Puppe zum Abmahlen heraus zu nehmen: Allein ich fand, ſtatt der Puppe, die noch lebende, aber ganz ohnmächtig ſcheinende Raupe. Ja, was mich in noch größere Verwunderung ſezte, ich bemerkte, daß die Raupe alle ihre Kräfte ſammelte, ſich wieder auf die Füße machte, und ſich ſo gar mit Verſtopfung der gemachten Oefnung, doch ziemlich kraftlos, beſchäftigte, die ſie auch endlich, ohne Schaden ihrer Verwandlung, glücklich zu ſtand brachte, eine Handlung, bey welcher in der That mehr, als eine bloſe machinenmäßige Bewegung zum Grunde lieget. Und geſezt, es handelte eine Raupe nur blos mechaniſch, und man wollte dieſer ſonſt wenig geachteten Creatur alle Begriffe, Einbildungskraft und das ſogenannte vernunftähnliche (analogum rationis) abſprechen, und ſie nur allein für ein ſo künſtlich und ſubtil gebautes Geſchöpf anſehen, auf welches der äuſere Eindruck der Luft, des Lichtes, des

Schalls ꝛc. dergeſtalt würken, und es in ſolche Bewegungen ſetzen könnte, die das Anſehen willkührlicher Handlungen gewinnen: ſo würde eine ſolche thieriſche Machine dennoch eine große, ja noch weit größere Bewunderung verdienen, als die gröſten und anſehnlichſten Werke der Kunſt; weil ſie, nach einer ſo merklichen Veränderung ihres machinenmäßigen Cörpers (als die Verwandlung zur Puppe iſt) dennoch einen ſchon längſt vollbrachten und nun nur ein wenig beſchädigten Bau gleichſam von neuen anfangen, den verlezten Ort entdecken, und die Ausbeßerung (ohne dabey an ihren übrigen mechaniſchen Handlungen etwas einzubüßen) ins Werk richten kann. Allein iſt wohl dergleichen von einer blos thieriſchen Machine zu erwarten, und werden wir damit auskommen, wann wir den Thieren Begriffe, Einbildungs- Beurtheilungskraft und Gedächtnis ſchlechterdings abſprechen? Wird uns nicht vielmehr ein vortreflicher **Reimarus** auf ſeine Seite ziehen, und werden wir ihm nicht Beyfall geben müßen, wann er ſagt: „dergleichen Beyſpiele zeigten klärlich, daß die Thiere ein beſtimmtes Modell, oder Muſter ihrer Arbeit im Kopfe haben, und das abweichende, oder zerrüttete nach ſolcher Vorſchrift ändern und zur Einſtimmung bringen: folglich, daß ſie nicht als bloße Machinen zu ihrer gewißen Arbeit determinirt ſind.„ In der That hat ſich unſere Raupe bey dieſer Beſchäftigung künſtlicher, als machinenmäßig, erwieſen: daher ich es mit erſt belobten Herrn **Reimarus**, (der in ſeinen nüzlichen Betrachtungen über die Triebe der Thiere, hauptſächlich aber ihrer Kunſttriebe, dieſen unvernünftigen Geſchöpfen doch ſo vielen Antheil an dem Verſtande läßet, als ſie zu ihren thieriſchen Verrichtungen nöthig haben) lieber halte, als mit des ſonſt großen Carteſii oder anderer entgegen ſtehenden Meinungen. Indeßen wann ich meinen Verſuch öfters wiederholet haben würde: ſo wäre dieſe Raupe nothwendig zu ſehr entkräftet und zur Verwandlung untüchtig gemacht worden.

§. 7.

Damit ich mich nun nicht um den zu hoffenden Papilion ſelbſt bringen mögte, verſcharrete ich ſie wieder ſorgfältig unter die Erde, und ſahe mich nicht eher wieder nach ihr um, als im Maymonat, da ich dann zu meinem gröſten Vergnügen, eine **Puppe** in der Geſtalt der 4ten Figur, hinter welcher noch der abgeſtreifte Raupenbalg lag, und

die bey dem Anrühren eine Bewegung äuſerte, antraf. Vom Anſehen war ſie zwar nicht ſo geſchmeidig, als ſie Herr Röſel im 3ten Theil der J. B. Tab. LXXI. fig. e. 12. vorgeſtellt hat: allein es kann ſeyn, daß, da meine Puppen lauter weibliche Papilion hervorgebracht haben, aus jener vielleicht ein männlicher Papilion mögte gekommen ſeyn, und daß alſo dieſer Unterſchied nur von der Verſchiedenheit des Geſchlechts herrühret.

Auſerdem ſahe ſie, in Anſehung des ſehr ſtarken Glanzes und der gelbbraunen Farbe, derjenigen Puppe ſehr viel ähnlich, die ich auf Tab. XVII. meiner Beyträge ꝛc. vorgeſtellt habe. Dann nicht nur ihre Gliedmaßen und Luftlöcher ſind ſehr kennbar: ſondern ſie hat auch an dem Orte, wo das Gelenk der Flügelſcheide und die Lage des Auges durch die Schaale derſelben ſchimmert, ein kleines ſchwarzes Fleckgen. Ja, wann ihr Vördertheil des Rückens nicht etwas mehr erhöhet und die Lage der Fühlhörner nicht etwas enger wäre: ſo könnte ſie einer, der ſie fände, gar leicht mit jener verwechſeln. Wann die Zeit des Ausſchliefens des Papilions herannahet, wird dieſe Puppe dunkler und brauner, und zeiget durch ihre Flügelſcheiden die Adern der Flügel ganz deutlich.

Auf dem lezten Abſatze zuhinterſt iſt dieſe Puppe, an ſtatt einer Stielſpize, mit 2. länglich gekrümmten Häackgen (die noch 2. kleinere neben ſich haben,) beſezt, welche ihr in ihrem Behältniße zum Anhängen und Bewegen dienen mögen.

§. 8.

Gegen das Ende des Maymonats ſchloffen 2. dergleichen weibliche Papilionen, als Fig. 5. in fliegender, Fig. 6. aber in einer ſolchen ſitzenden Geſtalt, woraus ihre Art, die Flügel zu tragen, abzunehmen iſt, zu erkennen gibt, aus. Ich geſtehe, daß meine auf viel ſchönere Papilionen gemachte Rechnung mit dem würklichen Erfolge gar nicht zuſammenſtimmte. Dann wann wir ihre Geſtalt und Farbe betrachten: ſo erſcheinen die unausgekappten Vörderflügel hellgelblich ſchlechtbraun, mit vielen ſtarken Adern durchzogen, deren Zwiſchenraum vielfältig dunkelbraun ins Aug fällt.

Die

Die Hinterflügel haben ebenfalls keine Kappen und eine ſchlechte ins bräunlich-graue fallende Farbe, auch keine ſo ſtarke Adern, als die Vörderflügel. Sein **Kopf**, den er etwas niedrig trägt, iſt, nebſt dem am Halskragen nur etwas braun bezeichneten Rücken, ſowohl, als die Füße und die **Vörderflügel** von einerley Farbe.

Deſſen Augen ſind ſchwarz, der Saugrüßel gelbbraun, die dünnen Fühlhörner ſchlecht hellbraun, ſein dicker Hinterleib aber bräunlichgrau anzuſehen. Im übrigen will ich hoffen, daß meine Wehrteſte Leſer an der unanſehnlichen Geſtalt dieſes Papilions ſich nicht ſtoßen, und mir die Herausgabe deßelben verargen werden. Wie würden wir das Schöne zu ſchätzen und zu beurtheilen wißen, wenn uns das Häßliche unbekant bliebe? Aus dieſen einander entgegen ſtehenden Begriffen erhalten wir eine deſto deutlichere Vorſtellung von beeden.

Von den Eyern dieſes Papilions aber kann ich nichts ſagen: weil ich keine von ihm erhalten habe.

TOM. I. Tab. XXIV.

C. F. C. Kleemann fec. et exc.

Ph. n. sp. pallens rumex acetosa

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils

fünf und zwanzigſt- und ſechs und zwanzigſte Tabelle.

Zweyerley in die 3te Claſſe der Nachtvögel gehörige Spannenraupen, mit ihrer Verwandelung, nebſt einem Spannen-Papilion von eben dieſer Claſſe. Tab. XXV. und XXVI.

§. 1.

Der auf gegenwärtiger 25ten Tabelle entworfene Papilion gehöret zwar um ſo weniger unter die ſeltenen; je gemeiner und bekannter er iſt: denn die Natur pfleget ihn jährlich zweimal auf ihren Schauplatz zu führen. Sie thut ſolches das erſtemal in den angenehmen Tagen des Frühlings, gemeiniglich im May; das andemal aber gegen das Ende des Sommers in dem Heu- und Erntemonate. Sein Aufenthalt iſt auch ſo leicht ausfindig zu machen, daß man bey einem jeden Spatziergange auf die grünen Wieſen ihn antref-

 fen

fen und ſowol des Nachmittags, als bey nächtlicher Weile über ſeiner Beſchäftigung, die Blüte der ſüſſen Blumen auszuſaugen, finden kan. Dem ohngeacht ſcheinet es, daß die Raupe, welcher er ſein Daſeyn zu danken hat, verſchiedenen Naturforſchern verborgen geblieben ſeyn müße: da ich in ihren Schriften keine Erwähnung davon habe finden können und es alſo für ein Glück zu achten habe, daß mir dieſe bisher noch unbekannte Raupe unverhoft zu theil geworden iſt. Es geſchah ſolches den 22. Jun. 1762. als ich eben auf einer Wieſe für andere Raupen allerhand Fütterung aufſuchte. Denn bey dieſer Gelegenheit erblickte ich von ohngefähr ein Paar bräunlich geſtreifte Raupen auf dem gemeinen Wieſenklee (trifolio) deſſen Blätter ſie benagten. Sie kamen mir ſogleich als unbekannte vor, und mein Vergnügen wurde vergröſſert, da ich unter den Kleeblättern, theils einzele, theils mehrere derſelben entdeckte, welche ſchon beynahe ihr völliges Wachsthum erreicht hatten. Im Juny und im Sept. dieſes zu Ende laufenden 1763ten Jahres habe ich dergleichen Art abermals ſo wohl erwachſen, als vor ihrer lezten Häutung (zu welcher Zeit ſie aber mit den erwachſenen eine vollkommen ähnliche Geſtalt hatten) überkommen. Die Papilionen von denen vorjährigen im Juny gefundenen Raupen kamen ſchon im Julio zum Vorſchein: da hingegen die im Sept. erhaltene dieſelbigen erſt nach dem Ende des Winters, nemlich im May dieſes Jahres, ans Licht ſtellten. Hieraus erhellet, daß dieſe Raupe eben ſowol als ihr Papilion ſich zweymal des Jahrs einzuſtellen gewohnt ſey. Ich werde ſie aber

Die bräunlich-gelbe, braungeſtreifte mit 14 Füſſen beſezte glatte Spannenraupe aus der Nachtvögel 3ten Claſſe Tab. XXV. Fig. 1. ſeqq.

nennen.

§. 2.

Dreyerley Stellungen und dreyerley unterſchiedene Farben (obſchon einerley Zeichnung) dieſer Raupe können aus der 1. 2. und 3. Fig. unſerer XXV. Tabelle erſehen werden. Ihre Größe erreichet nicht gar 1 ½ Zoll, und ihre Leibesgeſtalt iſt weder dick, noch geſchmeidig; gleichwohl aber ſehr wohl abgemeſſen. Denn ihr Kopf hat mit den vörderen Abſätzen bey nahe eine gleiche Dicke, iſt etwas länglich,

länglich, unabgetheilt, und mit dem Leibe von einerley Grundfarbe, die, nach der 1ten Fig. ſtark in das Gelbe, nach der 2ten ins Helle und nach der 3ten faſt in das Sandfarbige fällt. Seine beeden Seiten bekommen durch etliche dunkelbraune artige Streife, die von der Mitte der Stirn bis an das Maul eine 3. eckige helle Blöſe laſſen, eine ſonderliche Zierde und ein ziemlich artiges Anſehen. Das **Maul** iſt hell und mit einem dunkelbraunen Gebiß; beede Seiten des Kopfes aber eben ſowol, als andere Raupen, mit 12. kleinen **Augen** verſehen, die aber erſt durch Hülfe eines Vergröſſerungsglaſes deutlich und kennbar werden.

§. 31.

Der **Cörper** dieſer Raupe iſt zwar nicht ſo ſteif, als bey andern Spannenraupen; ſondern etwas fleiſchiger; gleichwohl aber, nach Art aller Raupen, aus 12. Abſätzen zuſammen gefüget, die an dem Orte ihrer Vereinigung nur eine ganz geringe Vertiefung machen, verſchiedene zarte Fältgen haben und ſich hinten am dünnſten zeigen. Durch die Mitte des **Rückens** dieſer Abſätze ziehet ſich, in einem etwas hellen Raum, von forne bis hinten aus eine zarte dunkele Linie, welche eine andere etwas dunkelbraune, (ſo eigentlich aus dreyen überaus zarten Linien beſtehet und, obenhin betrachtet, nur als eine einzige in die Augen fällt) auf jeder Seite des Rückens von forne bis hinten aus begleitet. Dergleichen Linie zeiget ſich aber nicht an einer jeden Raupe dieſer Art gleich deutlich, ſondern zuweilen ſo matt und zart, als Fig. 3. zu erkennen gibt; wie denn auch diejenigen Pünctgen, die Fig. 2. unterhalb derſelben am Leibe ſtehen, nicht an allen anzutreffen ſind, wie man aus Fig. 1. und 3. abnehmen kan: denn bey jener fällt nur eine matte Linie, an ſtatt derſelben, in das Geſicht; dieſe aber hat davon gar nichts aufzuweiſen. Die 9. **Luftlöcher** ſtehen auch bey dieſer Raupe an ihrer gehörigen Stelle, nemlich unten auf jeder Seite des erſten Abſatzes eines; die übrigen 8. aber, als kleine ovale ſchwarze Pünctgen, an dem 4ten bis 11ten Abſatz, wie ſolche Fig. 3. deutlich wahrnehmen läſſet, allda ſie durch andere Zeichnungen nicht ſo ſehr, als in den übrigen Figuren verdunkelt und unkennbar gemacht werden. Einige dieſer Raupen ſind auch mit einer ſchönen hellgelben Seitenborte, die oben, wo ſich die Luftlöcher befinden, mit einer ſehr zarten dunklen Linie beſetzet, unten am Bauche aber dunkelbraun eingeſaumt iſt, verſehen. Dieſe Bortirung erſcheinet nicht an allen

 gelb;

gelb; ſondern iſt bey Fig. 2. gar nicht, bey Fig. 3. aber nur hellblaßbraun zu ſehen.

§. 4.

In Anſehung ihrer 6. ſpitzigen **Klauenfüße** auf den 3. vörderſten Gelenken ſowol, als ihrer ſtumpfen **Bauch- und Nachſchieberfüße** gleichet ſie zwar allen andern Raupen überhaupt: allein die Anzahl derſelben ſtimmet weder mit den Spannenmeſſern; (welche um ihres ſpannenweiſen Ganges willen alſo genennt werden und worunter ich ſie aus gleichem Grunde zähle) noch mit andern Raupen überein, und verdienet daher den Namen **einer ſeltenen Spannenraupe.** Denn obwohl die **Inſectenbeluſtigungen** *) meines ſeel. Schwiegervatters, unter andern beſondern Spannenraupen auch eine vorzeigen können, die, ſtatt der 2. ſtumpfen Bauchfüße, womit gemeiniglich alle Spannenraupen entweder hinter dem 9ten oder unter dem 10ten Abſatze verſehen und mittelſt derſelben ihren ſpannenähnlichen Schritt zu vollführen im Stande ſind, 4. dergleichen, als 2. unter dem 8ten und 2. unter dem 9ten Abſatze hat: ſo wird man doch keine darinnen antreffen, die, nach Art der unſrigen, an ſtatt eines einzigen Paars 3. Paare vorzeigen könnte. Doch ein unvergleichlicher **Reaumur** **) iſt in dieſem Stücke glücklicher geweſen und hat eine Raupe mit 3. Paar Bauchfüßen überkommen; die er, nach der von ihm beliebten Eintheilung, unter ſeine 2te und 3te Claſſe (wohin er zwar ſonſt keine Spannenraupen rechnet) geſetzet und 2. Abbildungen daſelbſt mitgetheilet hat, deren aber keine unſerer Raupe gleichet. Denn nicht zu gedenken, daß diejenige, ſo die Füße unter einerley Abſätzen mit der gegenwärtigen hat, nicht glatt; ſondern mit Häärgen bedeckt iſt; ſtehen auch bey der andern, zwar glatten, die Füße nicht unter den nemlichen Abſätzen, unter welchen unſere Raupe damit verſehen iſt; als bey der das vörderſte Paar der Bauchfüße denjenigen Ort einnimmt, welcher ſonſt bey andern mit 4. Paar Bauchfüßen verſehenen Raupen eigentlich für das 2te Paar beſtimmt iſt; da hingegen die Reaumuriſche Raupe das vörderſte Paar Bauchfüße an derjenigen Stelle zeiget, wo ſich bey den übrigen 8. bauchfüßigen Raupen das erſte Paar befindet. Es iſt daher auſer Zweifel, daß unſerer Raupe keine

*) S. Röſels Inſectenbel. I. Th. 3te Claſſe der N. V. Tab. V.

**) S. deſſen Memoires pour ſervir a l'hiſtoire des Inſectes Tome I. p. 69. & 102. planche 1. fig. 2. & 3. edit. Pariſ. de anno 1734. in gr. 4.

ne von erſtbeſagten beeden Abbildungen zukommen könne: ob ſie gleich ſonſt unter das Geſchlecht der Raupen mit 3. Paar Bauchfüſſen gehöret; ſondern vielmehr wahrſcheinlich, daß es nur mehrere Arten derſelben geben müſſe, unter denen die unſrige, um ihrer Eigenſchaften willen, allerdings in die 3te Claſſe der Nachtvögel (dahin ich mit Hn. Röſel die Spannenmeſſer rechne) geſetzet zu werden verdienet. Da mich nun die Erfahrung gelehret hat, daß, auſer denen Spannenraupen, die überhaupts 10. oder 12. Füſſe *) haben, und auſer unſerer 14. füßigen, ſich auch ſolche finden, die, wie alle Raupen der übrigen Claſſen, 16. Füſſe haben und doch als vollkommene Spannenraupen auch einen eben ſo vollkommenen Spannenpapilion geben: ſo würde man gar leicht die Spannenraupen ſelbſt in ihrer Claſſe wieder in verſchiedene Geſchlechter abtheilen können. Allein ich glaube, es ſey genug, wenn wir nur auf diejenigen Hauptkennzeichen, wodurch ſie ſich von andern in ihre Claſſe nicht gehörigen Raupen unterſcheiden, ich will ſagen, auf ihren ſpannenmäßigen Gang und die meiſt gerade und ſteif ausgeſtreckte Stellung ihres Cörpers in ſeinen Ruheſtande unſer Augenmerk richten. Denn vermöge ihrer übrigen Eigenſchaften ſcheinet dieſe Art vor allen andern Tag- und Nachtvögelraupen etwas eigenes zu haben, welches ich künftig noch erweiſen will.

§. 5.

Sollte aber etwan jemand die bisher beſchriebene 14. füßige Spannenraupe für unächt, und ihre 6. Bauchfüſſe nicht alle für vollkommene Füſſe, ſondern 4. derſelben nur für bloſe Erhöhungen halten und glauben wollen, daß ich ſie nur deswegen für natürliche Füſſe angeſehen habe; weil ſie eben den Ort einnehmen, der bey den Raupen für dieſe Gliedmaſſen beſtimmt iſt, dem werde ich allen Zweifel benehmen, wann ich verſichere, daß nicht allein der Gang unſerer Raupe ſpannenmäßig; ſondern auch ihre 6. vollkommene Füſſe auf der Sole mit kleinen Häckgen beſezt ſeyen, welches man bey allen andern Raupenfüſſen eben alſo antrift. Das vörderſte unter dem 7ten Abſatze ſtehende Paar iſt am kleinſten und pfleget ſich, nach einer Berührung, in den

*) Dieſe leztere Art hat der Herr Reaumur (Tome II. mem. VIII. p. 323.) vielleicht für die einzige gehalten, ſo 12. Füſſe aufzuweiſen hätte; weil ihm ſonſt auſer dieſer keine bekannt mögte geworden ſeyn; allein ich kan verſichern, daß wenigſtens noch eine ihres gleichen anzutreffen ſey.

den Cörper völlig und alſo zurukzuziehen, daß man es nicht eher als im Kriechen, oder in dem Ruheſtande der Raupe wieder gewahr wird.

§. 6.

Im **Kriechen** iſt ſie emſig und ſtellet ſich folgendergeſtalt dabey an: Ihren Vörderleib richtet ſie alſo, daß der Kopf niedriger, als ihr zugleich aufwärts gekrümmter Rücken, zu ſtehen kommt: mit dem hinterſten Theil des Leibes aber ſtämmet ſie ſich, vermittelſt ihrer Bauch- und Nachſchieber-Füſſe, veſt an die Stengel der Gewächſe, damit ſolche den aufwärts gerichteten Vörderleib in der Höhe erhalten und tragen helfen mögen. Darauf beweget ſie, durch Hülfe des in erſtbeſchriebenen Stand gebrachten Vörderleibes, den Kopf ein paarmal bald links, bald rechts nach den Seiten hin, ſenket den Vörderleib wieder herab und tappet, ehe ſie ihre 6. Füſſe in einen veſten Tritt ſetzet, mit ſelbigen hin und her, mit eben dergleichen Wendung, nach welcher ſie zuvor den Kopf gedrehet hatte, gleichſam die Richtigkeit ihres Weges dadurch zu prüfen. (Gewiß, eine Vorſicht, welche oft vernünftige Geſchöpfe bey Erwählung ihrer Wege nicht beobachten und ſolche betretten, ohne zu unterſuchen, ob ſie auf ein gutes, oder ſchlimmes Ende hinaus laufen werden?) Wann dieſes geſchehen iſt: ſo ſetzet ſie ihre Vörderfüſſe mit ſtark in die Höhe gekrümmten Rücken veſt und bringt zugleich die Bauch- und Nachſchieber-Füſſe in Bewegung, ſo, daß die Vörderfüſſe dem erſten Paar der Bauchfüſſe ziemlich nahe kommen. In dieſer zuſammengezogenen Stellung verweilet ſie ſich nicht lange; ſondern ſobald ſie einen Schritt gethan, wiederholet ſie die vorigen Anſtalten zu einen neuen. Ich kan die Sache nicht beſſer vergleichen als mit einem Menſchen, der etwas nach Spannen ausmiſſet, die Hand ausſpannt, ſelbige wieder zuſammen ziehet und mit dieſer Handlung ſo lange fortfährt, bis er einen gewiſſen Raum überſchlagen hat. Dieſen Gang beobachten auch alle Raupen, denen man gleichen Namen beylegt.

§. 7.

Wann ſie **ſtill** lieget, oder **ruhet**, bindet ſie ſich nicht allezeit an eine gewiſſe Stellung. Ich habe geſehen, daß ſie entweder die ſeltſame Stellung der 2ten Figur annimmt und ſich zwar mit den Nachſchieber- und den 4. gröſten Bauchfüßen (denn die kleinen gebraucht ſie dazu gar nicht) veſt ſetzet, ihren Vörderleib aber, anſtatt daß ſie, wie an-

dere Raupen, alsdann auch ihren übrigen Cörper mit den 6. Vörder-Füſſen eine Zeitlang in die Höhe gerichtet und ausgeſtreckt halten ſollte, ſo ſtark unterwärts krümmet, daß ihr Kopf, ganz nahe unter dem 7ten Abſatz des Leibes und, ſo zu reden, völlig auf den Schedel zu liegen kommt. In einer ſo wunderlich gekrümmten und gleichſam unnatürlich ſcheinenden Lage gefällt es ihr oft, ganze Stunden der Ruhe zu pflegen. Zuweilen ſuchet ſie dieſe Bequemlichkeit auf eine andere Art, nemlich auf allen Füſſen, mit gerad ausgeſtrekt liegenden Cörper: allein dieſe Stellung ſcheinet ihr nicht ſo eigen und natürlich zu ſeyn, als die vorige, welche ich ſie öfter, als dieſe, annehmen ſahe, und zugleich bemerkte, daß ſie bey einer Betaſtung ſich entweder zuſammen krümmt und zu Boden fällt; oder die erſtgedachte beſondere Stellung annimmt.

§. 8.

In Anſehung ihrer **Verwandlung** machet ſie es nicht anders, als die übrigen Raupen. Wann ſie ſich alles Unraths entlediget hat, verfertiget ſie zwiſchen dem Graſe und den Kleeblättern um ſich herum ein ovales, bräunlich- weiſes, undurchbrochenes, doch eben nicht dickes Geſpinſt (ſiehe Fig. 4.) und wendet dazu diejenigen Fäden an, ſo ſie aus einer unter ihrer Kehle befindlichen Warze ziehet. In dieſer Wohnung ſtreifet ſie, bey warmer Witterurg, nach wenigen Tagen ihren lezten Raupenbalg zum viertenmal ab, und verändert ſich in eine Puppe, die uns Fig. 5. und 6. nach ihrer Geſtalt zu erkennen gibt.

§. 9.

Dieſe **Puppe** verdienet eine nähere Betrachtung. Fig. 5. ſtellet uns dieſelbe auf dem Bauche liegend und nach ihrem natürlichen Anſehen vor, nemlich ſo blau, als eine blau überlaufene Zwetſchke, anſtatt daß ſie ſonſt braun ſeyn ſollte. Daß dieſes Blaue hier ebenfalls, wie bey andern alſo gefärbten Puppen, von einer durch die Schweißlöcher derſelben gedrungenen und ertrockneten Feuchtigkeit herrühre, iſt wohl eine ausgemachte Sache. Doch habe ich auch bemerket, daß dieſe Puppen nicht alle gleich ſtark mit dieſer blauen Materie überzogen waren, und daß, wenn ich dieſen trocken gewordenen Schweis von der Schale abwiſchte, ſolcher nicht (wie ich ſonſt bey andern bemerkt hatte) auf das neue heraus drang, beſonders wenn der verborgene Papilion ſeiner Hervorkunft ſchon ganz nahe war. Ihre wahre, nemlich die röthlich-

lich-braune Farbe, erſcheinet, wenn man dieſes Blaue abwiſchet und in ſolcher habe ich ſie Fig. 6. auf dem Rucken liegend vorgeſtellt. Die Lage, alle Theile und Abſätze des künftigen Papilions, wie auch die Luftlöcher ſiehet man an dieſer Puppe eben ſo gut, als bey andern und bey einer Berührung gibt ſie ihre Empfindlichkeit durch eine, obwol nicht heftige, Bewegung zu erkennen. Nächſt deme habe ich auch wahrgenommen, daß die dicken Puppen weibliche, die geſchmeidigen aber männliche Papilionen in ſich enthalten. Auf dem lezten Abſatze, den ich Fig. 5. und 6. mit a bezeichnet, zeigen ſich, an ſtatt einer einzigen Stielſpitze, verſchiedene kleine Spitzen, deren eigentliche Geſtalt aber nur durch die Vergröſſerung kenntlich wird. Lit. b zeiget den hinterſten Theil dieſes Abſatzes, nebſt dieſen Spitzgen, die 6. kurze und 2. lange gekrümmte Haacken, (womit ſich die Puppe an ihr Geſpinſt hängen und nach Gefallen wenden kan) ausmachen, vergröſſert. Wir haben ſchon dergleichen Haacken auch bey andern Raupen-Puppen, nur in einer andern Ordnung, angetroffen.

§. 10.

Wenn eine ſolche Puppe nicht unter die Spätlinge gehöret; ſo hat man den Papilion derſelben nach einer Zeit von 3. oder 4. Wochen zu gewarten; wenn ſie anderſt von einer gewiſſen ſchmalleibigen Vipperweſpe verſchont worden iſt. Denn dieſes ſchädliche Inſect ſuchet ſchon von Jugend an als eine Made in dem Eingeweide ihrer Raupe ſeine Nahrung, und verwandelt ſich endlich in ſolcher Herberge, zum gröſten Schaden ſeiner Ernährerin, in eine ſogenannte Schlupf- oder Vipperweſpe. Iſt aber die Puppe ein Spätling; ſo muß ſich der Liebhaber den ganzen Winter durch bis gegen den May gedulten, da ihm dann erſt ein Papilion, deſſen Geſtalt Fig. 7. und 8. vorzeiget, daraus zu theil wird. Dieſes geſchiehet gemeiniglich Vormittag, oder noch vor dem Anbruch des Tages. Seine Flügel ſind bey dem erſten Austritt aus ſeiner dunkeln Hülle ganz kurz und feucht: gelangen aber bald zu ihrer vollkommenen Gröſſe, worauf der Papilion einen bleichbräunlichen Safttropfen fallen läſſet und ſich darauf zum Flug geſchickt befindet, den er aber gern in den Nachmittags- und Nachtſtunden anſtellet und ſich nicht weit in die Höhe waget; ſondern nur in der Niedrigkeit aufhält.

§. 11.

Die Geſtalt dieſes Papilions kommt mit andern ſeiner Claſſe nicht

nicht ſo genau überein: ſondern hat mit den Nachtvögeln der 2ten Claſſe vieles gemein; vornemlich wenn er ſeine Flügel geſchloſſen trägt. In dieſer Lage aber ſind ſolche nicht, wie bey andern Spannenraupen-Vögeln, platt und ſo ausgebreitet, daß deſſen Unterflügel und Hinterleib ganz dabey in das Geſicht fallen können: weil er ſie über den Rücken dachförmig zuſammen ſchlieſſet. Dieſer Umſtand würde mich, vor erlangter Kenntnis der Raupe, auf einen Irrthum gebracht und verleitet haben, unſern Papilion in die 2te Claſſe der Nachtvögel zu ſetzen. Allein da mir nun die Eigenſchaften ſeiner Raupe hinlänglich bekannt ſind: ſo würde ich wider die Röſel. Claſſenordnung anſtoſſen; wenn ich ihn um ſeiner Flügel willen nicht in die 3te ſetzen wollte. Dann nach iener muß man die ganze Verwandlung eines Inſects kennen, wenn man es mit Gewisheit in irgend eine Claſſe bringen will; eben ſo, wie man, nach eines berühmten Tourneforts Methode, eine Pflanze nicht eher ſicher unter eine gewiſſe Claſſe bringen kan, bis man ſie hat blühen und Frucht tragen geſehen. Da aber eine iede Claſſeneinrichtung auf der Willkühr ihres Erfinders beruhet und ſich von einerley Sache mancherley Eintheilungen machen laſſen: ſo ſoll es mir gleichviel gelten, unter welche Claſſe ein Liebhaber dieſen Papilion ſetzen will: genug, daß ich das Vergnügen gehabt habe, **Meinen wehrteſten Leſern** abermals eine beſondere Raupenart mit ihrer Verwandlung vorzulegen und zu beſchreiben.

§. 12.

Die Grundfarbe der **Flügel** auf ihrer Oberfläche iſt an dem vördern Paar mattbraun, an dem hintern aber mattſchwärzlich braun, wiewohl ſie niemals ganz übereinkommt: da hingegen die Unterfläche derſelben meiſt ockergelb anzuſehen iſt. In ienem, nemlich dem vördern, wird der äuſere ohngekappte Rand nach der innwendigen Seite zu mit einer zarten gekappten Linie umzingelt, auf welche ein hellbrauner aus- und eingekrümmter von einer Ecke des Flügels zu der andern queer über laufender Flecken folget und vor welchen ſich am vördern Rande ein ſchwarzbrauner Flecken im Grunde des Flügels zeiget. Hierauf kommt ebenfalls queer über in der Mitte des Flügels ein anderer breiter auswärts gekappter brauner mit einer ſchwarz- und hellbraunen Linie umgebener Flecken, der noch einen kleinen hellbraunen in ſich ſchließt und einen hellbraunen Raum vor ſich hat, vor dem ſich noch ein ande-

rer dunkelbrauner aus- und einwärts gekrümmter und gegen das Gelenk des Flügels hellbraun eingefaſter Flecken queer über im Flügel befindet. Die Hinterflügel haben ebenfalls einen ungekappten bräunlichen Rand, vor dem eine zarte ſchwarze Linie herumlauft, nach welcher ſich zwiſchen den Adern des Flügels erſtlich eine Reihe von 6. occkergelben, hernach aber der braune Grund des Flügels und nach dieſen wieder etliche ockergelbe eckige Flecken darſtellen.

§. 13.

Uebrigens trägt dieſer Papilion gleich andern Spannenvögeln, den **Kopf** ausgeſtreckt vor ſich her, welcher, nebſt dem mit Haaren bedeckten **Rücken** und den dünnen **Fühlhörnern**, eine dunkelbraune Farbe, und 2. mattgrüne **Augen**, auch einen dunkelbraunen **Saugrüſſel** hat. Der **Hinterleib** iſt ſchwärzlich braun, mit kurzen Häärgen bewachſen und bey dem Männgen (Fig. 7.) etwas dünner, als bey dem Weibgen, (Fig. 8.) auch hinten auf dem lezten Abſaze mit mehreren Haaren, als bey dem Weibgen, beſezt: Durch die Fühlhörner aber können die beederley Geſchlechter mit dem bloſen Auge kaum von einander unterſchieden werden. Denn obgleich die Fühlhörner des Männgens mit Fäſern verſehen ſind: ſo ſind ſolche doch ſo kurz und ſo zart, daß man den Unterſchied derſelben von den weiblichen erſt mit dem Vergröſſerungsglaſe ſuchen muß. Der **Bauch** und die 6. **Füße** haben eine graulich- gelbe Farbe und dieſe lezteren etliche Stachelſpitzen.

§. 14.

Obgleich meine Papilionen keine **Eyer** gelegt haben: ſo fand ich doch deren eine ziemliche Menge in dem Hinterleibe eines Weibgens, den ich zu dem Ende geöfnet hatte. Sie waren hellgrün, wie ſie Fig. 9. in natürlicher, Fig. 10. aber in vervielfachter Gröſſe zu erkennen gibt. Aus der lezteren Abbildung ſiehet man, daß dieſe Eyer mehr breit, als rund ſeyen und oben etwas aufzuweiſen haben, ſo einem vertieften, aber doch in ſeiner Mitte etwas erhöheten Deckel, über welchen noch ein kleinerer zu liegen ſcheinet, ziemlich ähnlich ſiehet, ia, daß man ringsumher lauter Vertiefungen, die mit ſehr zarten Querfurchen bezogen ſind, zu Geſichte bekomme. Ob nun dieſe Eyer die grüne Farbe auch mit auf die Welt bringen, oder nicht, bin ich zu entſcheiden auſer Stande: muthmaſſe aber doch, daß ſie der Papilion grün legen werde, ob ich gleich auch glauben will, daß ſie hernach bey dem Anwachs der darinnen verborgenen

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

nen Raupe ſich verändern können; wie es mir denn auch wahrſcheinlich vorkommt, daß die jungen Raupen in einem ſolchem Ey ſo lange eine zuſammengerollte Lage behalten, bis ſie nach Zernagung, oder Aufſtoſſung des vorerwähnten Deckels daraus hervorbrechen können.

§. 15.

Da ich nun die Figuren der 25ten Tabelle hoffentlich genugſam werde erläutert haben: ſo will ich auch in Anſehung der auf Tab. XXVI. vorgeſtellten Abbildungen ein gleiches beobachten und noch eine andere Spannenraupe beſchreiben. Es hat ſolche zwar nicht ſo viele beſondere Eigenſchaften, als die vorige: allein da ſie etwas ſeltener, als jene, und nur einmal jährlich gefunden wird, auch alle Kennzeichen einer rechten Spannenraupe hat: ſo werde ich es wagen dörfen, ſie in Geſellſchaft der vorigen auftretten zu laſſen und durch ihre Beſchreibung die natürliche Geſchichte der Inſecten zu vermehren. Weil ſie, wie die meiſten Spannenraupen, 6. Vörder- 2. ſtumpfe Bauch- und 2. dergleichen Nachſchieber-Füſſe hat: ſo glaube ich ſie ganz ſchicklich

Die zu der Nachtvögel dritten Claſſe gehörige, mit 10. Füßen verſehene glatte röthlich-braungelbgefleckte und ſchwarz getüpfelte Spannenraupe Tab. XXVI. Fig. 1.

nennen zu können.

§. 16.

Ich habe dieſe Raupe gleich bey dem Anfang meiner Inſectenbeobachtungen gefunden; aber nicht zu ihrer Verwandlung bringen können, bis es mir endlich gelungen iſt, ſie mit dem Anfang des Maymonats 1762. nach kaum vollbrachter 2ter Häutung (in welcher ſie eben ſo, als nach der 3ten, ausgeſehen hat) auf einem jungen Zwetſchkenbäumgen, von deſſen Laube ſie zehrte, zu finden und zur Verwandlung zu bringen. Ihre erwachſene **Länge** beträgt etwas über einen Zoll und 2. Linien. Ihr **Kopf**, der mit den Abſätzen einerley Dicke hat, vorne herab platt, oben aber unabgetheilt iſt, zeiget 12. **Augen** und eine hellbraune mit dunkelbraunen Flecken und Pünctgen beſprengte Farbe. Der ganze **Cörper** derſelben iſt von glatten Anſehen und beſtehet aus 12. ſehr kenntlich abgetheilten Abſätzen, darunter die hinterſten die dickſten ſind,

welche alle eine helle röthlich- braune Farbe haben, die ſich auf dem Rücken ins gelbliche verlieret. Ueber die Mitte des **Rückens** lauft durch den erſten bis lezten Abſaz ein ſchmaler mattgrüner Streif: auf beeden Seiten der Abſätze aber ſiehet man ſehr zarte Linien und oberhalb derſelben verſchiedene ſchwarze Püncktgen, davon die erſteren kaum mit bloſen Augen können geſehen werden und daher in der Illumination auch nicht angedeutet ſind. Hingegen zeigen ſich auf dem 11ten Abſatze ein Paar merklich ſchwarze Puncte auf 2. kleinen gelben Fleckgen. Die 9. **Luftlöcher** ſind ſchwarz und unterhalb etwas vorwärts (wo die Seite des Leibes ſich am Bauche gleichſam als eingekerbt endigt) ſtehet von dem 4ten bis zu den 9ten Abſatz ein hellgelber wellenweis laufender Flecken. Die 6. ſpitzigen **Vörderfüße** haben unter den 3. erſten Abſätzen ihren Stand und ebenſowohl, als die 2. ſtumpfen unter dem 9ten Abſatze befindlichen **Bauchfüße** eine bräunliche, die **Nachſchieber** aber eine etwas grünliche Farbe.

§. 17.

Im **Kriechen** bringet ſie den Vörder- und Hinterleib ſo nahe aneinander, daß ſie dadurch den Rücken des Leibes ſtark in die Höhe treibt und darauf, wie alle Spannenmeſſerraupen, mit dem Vörderleibe vorwärts rücket; ſodann den Hinterleib wieder ganz nahe an den vördern bringet und alſo wechſelsweis in ihrem Herumwandern bald einen hohen, bald einen ausgeſtreckten Rücken ſehen läſſet. Wenn ſie ruhen will, ſetzet ſie ſich mit ihren Bauch- und Nachſchieberfüßen veſt, ſtrecket ihren Cörper gerade vor ſich aus, bieget dabey den Kopf und die 3. erſten Abſätze etwas rückwärts in die Höhe und kan ſolchergeſtalt ganze Stunden ausharren. Hat ſie zuweilen das Unglück, von einem Aeſtgen herab zu fallen, oder merket ſie ihre herannahende Verwandlung, ſo beſitzet ſie die Geſchicklichkeit, ſich an einem zartgewebten Faden ganz behutſam hinab in die Tiefe zu ſenken.

§. 18.

An der meinigen ſpürte ich die Vorbereitung zu ſolcher **Veränderung** den 24. May 1762. an welchem Tage ſie ſich in die Erde vergrub und über ſich herum aus kleinen Stückgen Erde einen ovalen hohlen Ballen verfertigte. Die feuchten Fäden, ſo ſie aus der unter dem Maul befindlichen Spinnwarze zog, dienten ihr zu der Verbindung dieſer Erdtheilgen und zugleich zu der inwendigen Seite ihrer Wohnung, die,

die, als ſie zu Stande gebracht war, die Geſtalt des Fig. 2. vorgeſtellten Ballens bekam. Den 8. July beſagten Jahres traf ich ſie darinnen nach abgeſtreiften Raupenbalg, als eine rege **Puppe** an, auf deren gelbbraunen glänzenden Abſätzen die Lufftlöcher, hinten aber eine Stielſpitze und vorne die olivengrüne Flügelſcheiden, wie Fig. 3. zu ſehen iſt, kennbar erſchienen.

§. 19.

Der **Papilion** ſelbſt kam zwar erſt den 27. Febr. dieſes 1763. Jahres an einem ſehr ſchönen und heitern Tage, und alſo doch frühzeitig, zum Vorſchein. Er kam als ein Weibgen mit einem dicken Hinterleibe aus der Erde hervor, in welcher er ſeine Einhüllung zurückgelaſſen hatte. Die Flügel waren noch naß und kurz, und ſeine ganze Geſtalt noch ſo unvollkommen, als ſie Fig. 4. nebſt einem braunen Reinigungsſafte darſtellet: da hingegen die 5te Fig. ihn in ſeinem vollkommenen Anſehen, welches ich ausführlicher beſchreiben werde, betrachten läſſet. Die Grundfarbe aller ſeiner 4. **Flügel** iſt hellbräunlich grau, beſonders nach der äuſern Seite zu; verliehret ſich aber doch dabey gegen das Flügel-Gelenk in eine etwas dunklere Farbe und iſt mit vielen zarten Pünctgen und Strichen gleichſam beſprengt. Der Rand der **Vörderflügel** hat keine Kappen; wird aber doch innerhalb von einer wellenweis-laufenden dunkelbraungrauen Linie umgeben, auf welche noch 2. andere ungleich laufende matte dunkle Linien folgen, hinter denen ſich, queer über der Mitte des Flügels, ein gekrümmter ein- und auswärts-laufender und bey dem Anfang des vördern Flügelrandes in 2. Aeſte getheilter dunkler braungrauer Flecken zeiget. Hierauf wird man ferner eines aus- und eingekrümmten dunklen matt grauen- und nach dieſen, nicht weit von dem Gelenke der Flügel, wieder eines andern dunkelbraungrauen Fleckens gewahr.

Die **Hinterflügel**, ſo mit einem etwas gekappten Rande umgeben ſind, haben mit den vörderen faſt einerley Zeichnungen, die nur nach den Umfang dieſer Flügel ein wenig anderſt geſtaltet in das Geſicht fallen: daher ich eine weitere Beſchreibung derſelben für unnöthig anſehe. Von dem **Kopfe** habe ich nur noch anzumerken: daß ſolcher ſowohl, als die haardünne **Fühlhörner**, der **Hinterleib** und deſſen Abſätze ſchwarz abgetheilet ſind, die **Flügel** und **Füße** aber auf einerley Art, nemlich bräunlich grau, gefärbt ſeyen. Sein kurzer **Saugrüßel** hat eine gelblich braune und die **Augen** eine dunkelbraune Farbe.

§. 20.

Im **Sitzen** breitet er ſeine 4. Flügel nicht über den Leib, ſondern ſo aus, daß derſelbe ganz unbedekt bleibet, er ſelbſt aber (gleichwie alle Spannenpapilionen dieſer Art) ſo ausſiehet, als ob er mit ſeinen platt ausgebreiteten Flügeln an den Ort, da er ſitzet, gleichſam angeleimt ſey. Ob das Männgen mit dem Weibgen einerley Bildung habe, kann ich, aus Mangel der Erfahrung, nicht beſtimmen, gleichwohl aber von ſeinen **Eyern**, deren er etliche ganz kleine, hellgelbe, längliche, in der Geſtalt der 6ten Figur gelegt hat, etwas melden. Wann man ein ſolches Ey vergröſſert; ſo bemerket man, daß es mit vielen Einſchnitten und Queerfurchen verſehen, oben etwas ſpitzig, unten aber breiter ſey, welches ich durch die 7te Figur ausgedruckt habe. Da ich übrigens die daraus entſtehende Raupe allezeit nur einzeln fand, ſo vermuthe ich, daß der Papilion ſolche Eyer noch zeitig im Frühiahr an die iungen Sproßreißer der Zwetſchken-bäume, auch nur einzeln, ſetzen werde.

§. 21.

Meine Begierde, die Beobachtungen, wodurch ich in verſchiedenen Säften ſchon ehedem **Saamenthiergen** entdeckt habe, zu wiederholen und mich dadurch von der Richtigkeit meiner Entdeckungen zu überzeugen, verleitete mich neuerdings dahin, daß ich nicht nur den obengedachten **Reinigungsſaft** (welchen unſer noch unbegatteter weiblicher Papilion nach ſeiner Hervorkunft aus der Puppe hatte fallen laſſen) ſondern auch den **Saft** ſeiner **unbefruchteten Eyer** durch vortrefliche Vergröſſerungs-gläſer unterſuchte. Die ausnehmende Güte dieſer Gläſer hat mir ſchon das Vergnügen gewähret, die Saamenthiergen groſſer Thiere mit ihren Schwänzen, ſo oft ich nur will, aufs beſte wahrzunehmen, und eben dieſelbe gaben mir auch in dieſen beeden Säften eine durch einander wühlende Bewegung, dergleichen einige Saamenthiergen zu machen pflegen, zu erkennen, die von ovalrunden Cörpergen, ſo aber keine, oder wenigſtens nicht ſo lange Schwänzgen, als die Saamenthiergen hatten, verurſachet wurde. Ob mir nun gleich die Bewegung ſolcher Cörpergen als eine willkührliche thieriſche Bewegung vorkam, ſo weiß ich doch wohl, daß man dergleichen Erſcheinungen nicht leicht eher für zuverläßig halten kann, bis uns dasjenige, was wir geſehen zu haben glauben, auch durch ein gutes Sonnen-Microſcopium kenntlich wird. Da ich nun aber dieſe Säfte noch nicht un-

ter ein dergleichen Sonnen-Microſcopium (welches mir, zu meinem gröſten Vergnügen, die Saamenthierchen aus männlichen Geſchöpfen glücklich und deutlich zeigt) habe bringen und hinlänglich unterſuchen können: ſo will ich, der vielen Augenzeugen, die ein gleiches mit mir geſehen haben, ohngeachtet, meine Entdeckung nicht eher für ganz ohnfehlbar ausgeben, bis mir das Sonnen-Microſcopium eine ähnliche Erſcheinung gewähret, die aber ungleich ſchwerer, als andere fallen mögte, wenn dieſe ovalen Cörpergen Thiergen ohne Schwänzgen ſeyn ſollten. Dann geſchwänzte Thiergen können ſich des Abwärtsrinnens der auf die ſenkrecht ſtehende Glasſcheibe des Schiebers getragenen Materie ziemlich erwehren und dem Andringen derſelben widerſtehen. Wenn nun alſo bey dieſen ovalen Cörpergen weder Schwänzgen, noch andere Gliedmaſſen anzutreffen wären, die das Andringen der ſenkrecht-rinnenden, obgleich nicht aus ihrem feuchten Zirkel laufenden Materie ſchwächen können: ſo halte ich ſie für viel zu ſchwach, ia ſo gar für ungeſchikt, ſich in einer Feuchtigkeit, die auf eine nicht horizontalliegende ſondern ſenkrecht geſtellte Fläche eines Gläsgens gebracht worden iſt, willkührlich bewegen zu können. Alles dieſes mit aller möglichen Sorgfalt und Aufmerkſamkeit zu unterſuchen, werde mir beſtens angelegen ſeyn laſſen.

§. 22.

Endlich ſtellet unſere gegenwärtige 26te Tabelle noch einen artigen männlichen und weiblichen **Spannenpapilion** vor, den ich der Gütigkeit Meines ſehr werthen Gönners, **Herrn Weismantels**, ſonſt **Schneider genannt**, eines würdigen Candidatens zu Erfurt, zu danken habe, welcher Gewogenheit ich nicht ohne dem verbindlichſten Danke erwähnen kann. Er iſt, meines Erachtens,

Der zur dritten Claſſe der Nachtvögel gehörige hell- ledergelbe Spannenpapilion mit zierlich aus- und eingeſchweiften, auch bräunlich-gelb gezeichneten Flügeln Tab. XXVI. Fig a u. b

zu nennen.

Fig. 1. ſtellet den **männlichen**, Fig. 2. aber den **weiblichen Papilion** vor, und beede führen einerley **Farbe** und **Zeichnungen**; ſo, daß ſie ſich nur allein durch ihre **Fühlhörner**, die bey dem Weib-

gen

gen dünne, bey dem Männgen aber breit und bärtig ſind, und durch die Geſtalt ihres **Hinterleibes**, der bey jenem kürzer und dicker als bey dieſem ausfällt, unterſcheiden.

§. 23.

Es wird alſo genug ſeyn, wenn ich das **Männgen** nur allein beſchreibe. Dieſes hat ſehr zierlich aus- und eingeſchweifte **Vörder-** und **Hinterflügel**, welche insgeſamt, nebſt dem **Kopfe**, den **Fühlhörnern**, dem haarigen **Rücken** und **Hinterleibe** eine hellocker- oder ledergelbe Grundfarbe haben und mit kennbaren, mehrentheils gelblich-braunen, obſchon nicht ſtarken Adern, durchwebt ſind. Die 4. aus- und eingeſchweiften **Flügelrände** ſind ſämtlich mit einer dunkelbraunen Borte eingefaſſet, die ſich mit einer braun- röthlich-gelben Farbe, womit dieſe Flügel in dieſer Gegend gleichſam artig ſchattirt ſind, eben ſo vermenget, als noch 2. andere nach der Queere im Flügel ſtehende aus- und einwärts gekrümmte gelbröthlich- braune Streife, die man aber im Hinterflügel nicht ſo deutlich als im vördern wahrnimmt; dadurch er dann ein gutes Anſehen bekommt. Die **Augen** dieſer Papilionen ſind dunkelbraun, und der kurze **Saugrüßel** mattgelb. Nach dem Berichte **des obenbelobten Gönners** ſind dieſe ſeltene Papilionen in den Erfurtiſchen unter dem Namen der **Kaiſervögelein** bekannt; weil ihre Farbenmiſchung mit der kaiſerl. Poſtlirerey verglichen werden kan. Sie laſſen ſich im Junio gemeiniglich in den Wäldern, zuweilen auch in Gärten, fliegend ſehen; ihre Raupe aber kenne ich nicht und erſuche daher **Meine ſchätzbaren Leſer**, wenn einem unter ihnen ſelbige bekannt ſeyn ſollte, mir entweder damit ſelbſt, oder einer beliebigen Nachricht gütigſt an die Hand zu gehen: damit ich die Geſchichte derſelben ergänzen und vollſtändiger zu liefern in den Stand geſetzet werden möge.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

4 - 5. ph. geom. pruni. a b, ph. impetatoria.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils ſieben und zwanzigſt- und acht- und zwanzigſte Tabelle.

Eine zur dritten Claße der Nachtvögel gehörige Spannenraupe, deren Papilion oben Tab. XIV. abgebildet iſt, und fünf zu eben dieſer Claße gehörige Spannenpapilionen. Tab. XXVII. und XXVIII.

§. 1.

Ich habe abermals die Ehre, den Schätzbaren Freunden meiner Beyträge die Abbildung einer unbekannten Spannenraupe auf dieſer Tabelle vor Augen zu legen. Es entſteht dieſe Raupenart aus einem ſchon oben Tab. XIV. Fig. 1. und 2. abgebildeten und pag. 120 — 122. beſchriebenen Papilion, und zwar aus einem länglich- ovalrunden Ey, welches der auf erſtbeſagter Tabelle in der 2ten Figur vorgeſtellte weibliche Papilion bald nach der Begat-

tung, gemeiniglich noch vor dem Ende des Sommers, an allerhand Obſtbäume ſowohl, als an die in den Wäldern wachſende Hind- oder Holbeerſtauden und andere Gewächſe, mehrentheils zerſtreut, anſetzet. Nach einer Zeit von 3 — 4. Wochen durchbricht die in einem ſolchen Ey verſchloſſene Raupe ihre Hülle, die um ſolche Zeit eine dunklere und kothigere Farbe überkommt, und weil ſie durch die weiſe Vorſehung des gütigen Schöpfers ihren Tiſch ſogleich gedeckt findet: ſo läſſet ſie ſich auch ihre Nahrung alsbald ſchmecken; doch richtet ſie dadurch eben keinen ſonderlichen Schaden an, weil ſie nicht gefräßig iſt und wohl eben deswegen auch ſo langſam wächſet. Schon im September und October des 1762ten Jahrs wurde mir dieſe Raupenart, doch noch ganz iung und bey nahe von der Gröſſe Fig. 1 und a a a a. (allwo ich ſie auf einem iungen Zwetſchkenſträuslein in verſchiedenen Stellungen abgebildet habe) zu Theil. Ich würde ſie aber, um ihrer den Baumäſten ähnlichen Farbe willen, nicht wahrgenommen haben: wenn nicht ein Stoß, den ich an ein Aeſtgen that, ſelbiges ſo ſtark erſchüttert hätte, daß ein Paar dergleichen Räupgen, um ſich vor dem Herabfallen zu bewahren, in Bewegung geriethen und ſich an einem dünnen Faden, den ſie aus einer kleinen Oefnung unter dem Maul hervorzogen, herab laſſen wollten, wodurch ſie mir aber ihre Gegenwart verriethen und meine Gefangene werden muſten. Ob ich ſchon damals, wegen ihrer Jugend, nicht ſogleich gewiß ſchlieſſen konnte: ob dieſe Art mir bekannt ſey, oder nicht; ſo war ich doch für ihre Erziehung ſorgfältig und bildete ſie vor einer iedesmaligen Häutung allezeit genau ab. Sie verdienet aber den Namen

Der platten, bräunlich-grauen mit einem herzförmig getheilten Kopf und hellem rautenförmig-ſchwarz gezeichneten Rücken verſehenen zehnfüßigen Spannenraupe Tab. XXVII. Fig. 1, cet.

§. 2.

Vor ihrer erſten Häutung fällt ihre Farbe etwas dunkler und braun-grauer, als nach derſelben, in das Geſicht, auch iſt ihr Cörper

etwas geſchmeidiger; die Flecken und Zeichnungen aber ſind durch alle Häutungen faſt unveränderlich, ausgenommen einige auf dem Rücken befindliche zarte ſchwarze Strichlein, die ſich gegen die Verwandlungs-Zeit an dieſer Raupe nicht mehr ſo lebhaft, als vorher, zeigen. Ihr langſames Wachsthum iſt wohl auch die Urſache, daß man ſie zu derienigen Raupenart rechnen muß, die der ſtrengſten Witterung ausgeſezt iſt. Sie gelanget zwar vor dem Eintritt des Winters zu einer ſolchen Gröſſe, als Fig. 2. zeiget, in welcher ihr das erſte Fell zu eng wird, daß ſie ſolches mit einem neuen verwechſeln muß, und wenn dieſes geſchehen iſt, ſich noch eine Zeit lang füttern und wachſen kan. Allein ſo bald die Gewächſe der Blätter ihren Saft verlieren: ſo vergehet auch unſerer Raupe aller Appetit zu fernerer Speiſe; und ſie ſiehet ſich vielmehr nach einem beqiemen Winterlager in den Spaltrizen der Stämme und Aeſte um, worinn ſie denn auch den ganzen Winter hindurch in einem völlig nahrungsloſen Zuſtande zubringet und gleichſam betäubt und in einem tiefen Schlaf begraben ſcheinet.

§. 3.

Es kommt uns zwar wunderbar vor: daß ein ſo ſubtiles und noch dazu nackendes Geſchöpf von der grimmigſten Kälte (die oft einen Menſchen, in Ermangelung hinlänglicher Bedeckung, um das Leben bringt) den ganzen Winter hindurch keinen Schaden nimmt; und doch lehret ſolches die augenſcheinliche Erfahrung. Ein ieder meiner Schäzbaren Leſer wird ſich noch erinnern, was für eine ſtrenge Kälte mit dem Anfang des Decembers des 1762ten Jahres eingetretten iſt, die nicht nur in den hieſigen Gegenden, ſondern auch weit und breit in Europa noch lange in dem 1763ſten Jahr dauerte: ſo daß die Folgen für Menſchen und Vieh gefährlich waren und ſelbſt der auf der Erlanger Akademie mit vielen Ruhm lehrende, hochverdiente Herr Doctor und Profeſſor Delius mit gröſten Fleiße angemerkt hat, daß die Kälte des damaligen 15ten Hornungs würklich durch das Fallen des Queckſilbers im Wärme Maaſe auf 14. und 12½ Grad unter 0 ſich geäuſert habe *). Dieſer groſſen Kälte und ſtrengen Luft ohngeachtet, welcher

*) S. die fränkiſchen Samml von Anmerkungen aus der Naturlehre, Arzneygelahrheit, Oekonomie ꝛc. im 7ten Bande 39. St. p. 196-218. Nürnb. 1763. 8.

cher ich den 21. Dec. 1762. meine Räupgen in einem mit Flor bedeckten und mit Erde angefüllten Zuckerglaſe, nebſt einem Paar iungen, doch über ein ganzes halbes Jahr ohne Speiſe gebliebenen Salamandern, in einem andern eben dergleichen Gefäſe mit allem Fleis ausgeſezt hatte, blieben dieſe zarte, nackende Räupgen dennoch lebendig: dahingegen die iungen Salamanders ihr ſchon durch Hunger faſt erloſchenes Leben gar einbüſſeten; ob ſchon die damalige Kälte der den 15. Febr. 1763. gehabten an Strenge nicht gleich kam. Indeſſen hätten vielleicht dieſe Salamanders die Kälte überlebet, wenn ich ſie nicht ſchon ſo lange ohne Speiſe gelaſſen hätte: allein ob andere Arten der Thiere, ohne Schaden der Geſundheit, dieſe kalte Nacht, oder auch den ganzen Winter hindurch an einem Orte, ſo der ſtrengen Kälte dermaſſen, als der Aufenthalt meiner Raupen, ausgeſezt geweſen wäre, hätten aushalten können, dünket mir ſehr zweifelhaft zu ſeyn? Ich habe aber in dem abgewichenen 1763ten Jahr bemerket: daß die anhaltende trockene kalte Witterung die Meinung derer, welche glauben, daß dadurch wo nicht alle, doch die mehreſten Raupen ihren Untergang finden, nicht beſtättigt; ſondern daß, auſer verſchiedenen bekannten ſchädlichen Inſectenarten, auch ſehr viele weniger bekannte und ſolche, die ſich in vielen Jahren nur ſelten ſehen laſſen, ſich bey uns eingefunden haben. Doch will ich deswegen nicht gewiß behaupten: daß eine jede kalte und trockene Witterung den Raupen zuträglich ſey. Die trockene Luft kan zuweilen mit ſchädlichen Schwefeldünſten erfüllet ſeyn, die den Untergang dieſer Geſchöpfe eben ſo leicht, als eine feuchte und mit Kälte vermengte Witterung (die, meiner Meinung nach, den Inſecten weit ſchädlicher, als iene iſt) befördern. Denn eine gar zu feuchte kalte Witterung können die wenigſten Raupenarten ausſtehen; ſondern werden krank und büſſen, als noch unvollendete Geſchöpfe, darüber ihr Leben ein.

§. 4.

Doch ich will mich bey phyſicaliſchen Muthmaſſungen und über die Urſachen, wie und warum ein ſo zartes Geſchöpf nicht nur ſo lange ohne Speiſe leben; ſondern auch die rauhe Winterwitterung aushalten könne, nicht länger aufhalten. Denn zu einer gründlichen Einſicht würde man nicht anderſt, als durch die Zergliederung dieſer Geſchöpfe

ſchöpfe und Betrachtung ihres inwendigen Baues und ihrer Eingeweide gelangen können; welches aber gegenwärtig meine Abſicht nicht iſt, und womit ich Meine Schätzbaren Leſer nicht eher unterhalten werde, bis eine genugſame Erfahrung künftig, ſo GOtt Leben und Geſundheit verleihet, mich in den Stand ſetzet, etwas gründliches davon ſagen zu können. Ich komme vielmehr wieder auf unſere gegenwärtige Raupenart, welche, nach überſtandenem Winter, ſich nach ihrer gewöhnlichen Speiſe umſiehet, die ſie auch an den Sproſſen und Blättern, ſo der anmuthige Frühling heraus treibt, gar leicht findet, und bis zu der 2ten Häutung, da ſie denn die Gröſſe der 3ten Figur erreichet, nur ganz mäßig genieſſet. Dieſe Häutung gieng bey ihr mit dem Anfang des Maymonats 1763. vor, nach welcher ſie, mit Beybehaltung ihrer ordentlichen Koſt, bis zu der Gröſſe der 4ten Figur anwuchs; worauf ſie ſich den 24. May ihres Balges zum drittenmal entledigte, und dabey ein wie allemal, nach Art der übrigen Raupen, verfuhr. Nach dieſer dritten Veränderung gelangete ſie endlich den 23. Juny, bey ihrem alten Futter, zu ihrer höchſten Gröſſe, in welcher ſie Fig. 5. Tab. XXVII. vorſtellet, und war nun zu ihrer fernern Verwandlung reif. Von dieſem Zeitpunct an wollen wir ſie alſo nach ihrer Geſtalt, Farbe und andern Eigenſchaften genauer betrachten.

§. 5.

Die Länge dieſer Raupe erſtreckte ſich auf 1 ½ Zoll 2. Linien, eine Länge, nach welcher man freilich einen gröſſern Papilion als Tab. XIV. vorzeiget, erwarten würde. Allein iene Papilionen können vielleicht auch in ihrer Raupengeſtalt nicht ſo groß, als die meinigen, geweſen ſeyn: weil dieſe in der That etwas gröſſere Papilionen gegeben haben. Es iſt ia keine Folge, daß eine iede Raupe eben ſo groß, als eine andere ihres gleichen wird, eben ſo, wie auch nicht folget, daß aus einer ieden groſſen Raupe ein ihrer Gröſſe gemäſer Papilion entſtehen muß, welches ich aus der Erfahrung bewähren kan. Dieienigen Raupen, welche die Larve zu einem weiblichen Papilion abgeben, ſind gemeiniglich etwas dicker, als die, ſo zu der Bildung eines männlichen beſtimmt ſind; ſo, daß alſo von der Gröſſe der Raupen nicht allezeit auf die Gröſſe des Papilions mit Grunde zu ſchlieſſen iſt.

Die 5te Figur habe ich nach einer Raupe abgebildet, ſo etwas dicker war, als andere, die einen männlichen Papilion brachten, und ſie hat ſich auch in einen weiblichen Papilion verwandelt, wie ich weiter unten zeigen werde.

§. 6.

Der **Kopf** dieſer Raupe iſt vorwärts herab etwas platt und an der Stirn in 2. Ecken getheilt. Seine Farbe iſt hellgraulich-braun, braungefleckt und an beeden Seiten ſchwarz eingefaſſet, auch, vergröſſert betrachtet, mit 12. Augen beſezt.

Ihr glatter und nackender **Cörper** beſtehet aus 12. Abſäzen, deren etwas ſeichte Einſchnitte iedoch nicht ſo deutlich, als bey andern Raupen, an denen ſie tiefer ſind, in das Geſicht fallen. Die Grundfarbe derſelben iſt durchaus bräunlich-grau, und auſer verſchiedenen nicht gar deutlichen durcheinander laufenden Streifen, an ieder Seite, über dem Rücken aller Abſäze mit faſt rautenförmigen gemaſſerten, bald hellen gelblich grauen, bald dunkler bräunlich-grauen Flecken, auf welchen ſich in der Mitte des 4ten bis 7ten Abſazes allemal ein kleines ſchwarzes Strichlein zeiget (welches Fig. 3. und 4. am deutlichſten darſtellet) und vor welchen 2. hellgelblich-graue ſtehen, beſezt. Ueberhaupt ſind die Flecken dieſer Raupe auf dem Rücken derjenigen Abſäze, unter welchen ſonſt bey andern Raupen die 8. Bauchfüſſe ſtehen, dunkler, als auf den übrigen, da ſie viel heller ſind.

Der erſte Abſaz unterſcheidet ſich von den übrigen vornemlich durch 2. gleich hinter dem Kopfe ſtehende Ecken; der 5te aber durch eine ſchwarze erhabene Warze, die ſich auf einer ieden Seite an demienigen Orte, wo die Raupe durch alle Abſäze einen wellenweis-laufenden Saum hat, oberhalb deſſen 9. kaum merkliche Luftlöcher ſtehen, befindet. Doch iſt dieſe Warze bey einer ieden dieſer Raupenarten nicht ſo deutlich, als bey der andern zu ſehen, fällt auch alsdann nur am kennbarſten in das Geſicht, wenn die Raupe die empor gerichtete Stellung der dritten Figur annimmt.

Der Anzahl der **Füſſe** nach kommt ſie mit der gemeinſten und bekannteſten Spannenraupen Art überein. Denn ſie hat 6. ſpizige Vörder- und 2. ſtumpfe Bauchfüſſe, die ihren Stand unter dem 9ten Abſaze, mithin faſt an eben dem Orte haben, wo bey andern 16. füſigen mit 8. Bauchfüſſen verſehenen Raupen die 2. lezten Bauchfüſſe ſtehen.

Die Nachſchieber ſiehet man, wie bey allen andern Raupen, unter dem lezten Abſatze, durch deren Hülfe und die Unterſtützung ihres unter dem 9ten Abſatze befindlichen ſtumpfen Paares ſie dann (wie Fig. 2. und 3. zeiget) ihren Cörper eine geraume Zeit ganz ausgeſtreckt und ſteif empor zu halten fähig iſt. In dieſer Stellung kan ſie gar leicht für ein dürres Aeſtgen gehalten und von Vögeln, oder andern ihr nachſtellenden Geſchöpfen überſehen werden. Doch nimmt ſie auſer dem auch noch einen andern Ruheſtand an und leget ihren ganzen Körper auf ein Aeſtgen, wie Fig. 5. vorſtellet.

In ihrem Gange bezeigt ſie ſich munter und hurtig, auch vollkommen nach Art anderer Spannenmeſſerraupen. Ich habe denſelben durch Fig. a ſowohl, als Fig. 1. und 4. alſo abgebildet; daß ich glaube, der Geneigte Leſer werde ſich ſolchen, ohne weitere Beſchreibung zur Genüge vorſtellen können.

§. 7.

Sobald meine Raupe zu einer fernern Geſtaltänderung tüchtig war, entledigte ſie ſich des innerlichen Unrathes, enthielt ſich aller Speiſe, vergrub ſich den 24. Juny unter die Erde und wurde, nach der 4ten Ablegung ihres Raupenbalges, darinnen zu einer ſolchen glänzenden dunkelbraunen Puppe, dergleichen Fig. 6. auf dem Bauche liegend vorſtellt. Dieſe Puppe war dickleibiger, als diejenigen, welche einen männlichen Papilion beherbergen. Bey einer Betaſtung wurde ich ihre Lebhaftigkeit gewahr; ihre einzige auf dem lezten Abſatze ſtehende Stielſpitze aber mag ihr der weiſe Schöpfer zu dem Ende gegeben haben, damit ſie ſich unter der Erde, nach Belieben bewegen kan. Die Verwandlung dieſer Raupe zum Papilion erfolgte nicht ſo langſam, als ihr voriges Wachsthum: ſondern ich hatte das Vergnügen den Papilion nach einer Zeit von 4. Wochen des Morgens mit ausgebreiteten Flügeln am Glaſe, worinnen er war, und woran er einen braunen Saft verſpritzet hatte, ſitzend zu erblicken. Daß er eben das Weibgen ſey, welches ich oben Tab. XIV. Fig. 2 vorgeſtellt habe, gab mir ſeine ganze Geſtalt zu erkennen. Zu meinem noch gröſſern Vergnügen aber ſezte dieſer weibliche Papilion gar bald eine ziemliche Anzahl zwar unbefruchteter Eyer hie und da an, ſo eine blaſſe blau-grüne Farbe und länglich-ovalrunde Geſtalt hatten, die Fig 7. in natürlichem, eines aber in ſtark vergröſſerten Umfang abgebildet ſind. Ein ſolches vergröſſertes Ey,

iſt

iſt ſeiner vielen Furchen und zarten Einſchnitte wegen ſehr artig und es fehlen nur die Reife, ihm das vollkommne Anſehen eines Faßes zu geben. Wer würde aber wohl einen ſo netten und zierlichen Bau an einem ſo geringſcheinenden Geſchöpfe, als dergleichen Eyergen ſind, zu finden geglaubt haben: wenn uns nicht das Vergröſſerungsglas davon überführte. Allein das allergütigſte Weſen hat auch die Geſchöpfe, welche unſere Aufmerkſamkeit nicht zu verdienen ſcheinen, uns gleichſam als Spiegel, darinnen wir ſeine unendliche Weisheit beſchauen können, vorgeſtellt.

§. 8.

Als etwas ganz ſonderbares habe ich bisher bey allen irdiſchen Cörpern, die man nur immer durch die ſtärkſten Vergröſſerungsgläſer zur Sichtbarkeit bringen mag, mit einer eben ſo groſſen Verwunderung, als der Herr Juſtitzrath Ledermüller, wahrgenommen, daß ſie alle, man mag ſie aus dem Thier- Pflanzen- oder Steinreich hernehmen, einen Zuſammenhang von lauter kleinen Körnergen, oder globulis ausmachen, die Herr Ledermüller für den Urſtoff der ganzen Cörperwelt und aller Elementen hält *). Ein Gedanke, der, ſo weit das menſchliche Aug in die Kleinheiten dringen kan, ſich noch wohl mögte rechtfertigen laſſen; beſonders wenn man erwäget: daß eben dieſe kaum merkliche globuli in ſolchen Flüßigkeiten, woraus ſich Salze ziehen laſſen, eine dermaſſen elaſtiſche, ausdehnende, und bildungsfähige Kraft haben, daß man, geſchwinder, als ein Bliz fährt, (ich rede mit Hn. Ledermüller aus der Erfahrung) aus einem ſolchen Kügelein, das ſich mit einem andern ſeiner Art vereinigt, eine ſo ſtarke configuration, als die oft aus den prächtigſten Cryſtallen beſtehende Bildung der Salze iſt, entſtehen ſiehet. Man betrachte nur (aber durch tüchtige und ſolche Vergröſſerungsgläſer wodurch man die ſchon vor mehr als 80. Jahren von dem berühmten Naturkündiger Hn. v. Leeuwenhoeck entdeckten und zum Vorwurf ſchon manchen Federkriegs gewordenen geſchwänzten animalcula ſpermatica ohne Schwierigkeit ſehen kan) dieſe Kügelgen, welche mit dem ſchärfſten Geſichte eben ſo wenig, als die Trabanten des Saturns durch ein untüchtiges Seherohr, wahrzunehmen ſind: ſo wird man mit Erſtaunen bemerken, aus wie vielen tauſenden noch kleineren Kügelgen (die gleichſam ſelbſt kleine, mit einer elaſtiſchen Kraft begabte Eyergen zu ſeyn ſcheinen,) ein ſo kleines

*) S. der Fränkiſchen Samml. 7ten Bandes 39. St. p. 243.

kleines Ey zuſammen geſezt ſey. Doch, ohne es jezt zu wagen, eine Muthmaſſung von ihrer Beſtimmung vorzubringen; will ich nur ſo viel erwähnen, daß man ſie bisweilen ſo gar durch die Eyerſchaalen ſich regen ſiehet. Ich habe dieſe Cörpergen, die ich ſchon einigemal unter dem Namen gewiſſer thierähnlich ſcheinender Theilgen berührt habe, in dem Safte dieſes Inſecteneyes abermals entdecket: aber ich geſtehe, daß ich noch nicht weiß, was ich aus ihnen machen ſoll? So viel iſt gewiß: daß derienige Schnacken-embryon, deſſen ich oben p. 132. erwähnt habe, aus dergleichen eyförmigen ſich regenden Cörpergen bey nahe ganz zuſammengeſezt ſchien. Indeſſen führe ich dieſe Beobachtung aus keinem ſträflichen Vorurtheil vor das ſo ſinnreich und wahrſcheinlich ausgedachte Lehrgebäude eines groſſen **Leeuwenhoecks** und **Andri** von der Verwandlung eines Saamenwurms in ein vernünftiges, oder unvernünftiges Geſchöpf, an: ob ich gleich geſtehe, daß mir dieſe Meinung einem gewiſſen pythagoriſchen Lehrſatz etwas nahe zu kommen ſcheinet. Ich könnte auch dieſe meine Entdeckung der kleinen eyförmigen Cörpergen in den Eyern mir eben ſo gut zu nuße machen, als Herr **Andri** es mit den Eyern im Eyerſtock zu thun gewuſt hat. Denn ein iedes ſolches kleines Ey würde ſich zu der Gröſſe des Saamenwurms, der ſich darinnen zu einer andern Creatur, als er iſt, entwickeln ſollte, noch beſſer, als die groſſen Eyer des Herrn **Andri** ſchicken und die Schwürigkeiten, welche meiner Meinung entgegen geſezt werden könnten, würden nicht gröſſer ſeyn, als iene, die den Andriſchen Sätzen entgegen zu ſtellen ſind; wenn ich nicht ein ehrfurchtsvolles Bedenken trüge, wider die reinen Glaubenswahrheiten der H. Schrift *), die den Urſprung und die Entſtehungsart der Geſchöpfe aus einem

ganz

*) Man halte es mir zu gut, daß ich hier der Heil. Schrift erwähne und dafür halte, daß Herr **Leeuwenhoecks** (für den ich ſonſt alle Hochachtung trage) Lehrgebäude von der Entwickelung der Saamenwürmer wider dieſelbe laufe und nur eine heidniſche Lehre zu beſtättigen ſcheine. Ich weiß zwar wohl, daß die Heil. Schrift die Naturbegebenheiten nicht phyſice, ſondern optice, oder ſo, wie ſie in die Augen fallen, erklärt, z. E. wenn ſie der Sonne, dem Mond und den Sternen einen Auf- und Niedergang, oder einen gewiſſen Stand über unſerer Erde beylegt, davon die Kopernikaniſchen und aſtronomiſchen Wahrnehmungen das Gegentheil darthun. **Moſes**, iener vertraute Diener GOttes, nennet den Mond und die Planeten Lichter und zwar optice mit Recht Lichter des Himmels: ob wir gleich phyſice wiſſen, daß ſie an ſich dunkle dichte Cörper ſind, die

ihr

ganz andern Stoff, als den Würmern, herleitet, einen Fehler zu begehen und einer Meinung beyzupflichten, die nicht wahrſcheinlicher, als die pythagoriſche, heraus kommen würde, und wenn mich nicht gewiſſe angeſtellte Beobachtungen an der Richtigkeit dieſer Meinung zweifeln hieſen. Ich habe ſolches vielmehr deswegen erwähnen wollen, damit auch andere Freunde der Natur mit mir das ſtille Vergnügen empfinden mögten, das ich bey der Entdeckung ſolcher wundervollen Kleinheiten empfunden habe und diejenige unergründliche Weisheit bewundern, die den Urſtoff der Weſen dermaſſen verſteckt hat, daß weder das Aug und die Sinnen, noch die künſtlichſten Verſuche die Entſtehungsart der Geſchöpfe ausfindig machen und mit Gewisheit aufklären können; ſo, daß wir wohl auf ewig werden bekennen müſſen:

„ Ins Innre der Natur dringt kein erſchafner Geiſt
„ zu glücklich, wenn ſie noch die äuſre Schaale weißt.

Haller.

Doch

ihr Licht das ſie uns nächtlicher Zeit mittheilen, der Sonne eben ſowohl, als unſere Erde, zu danken haben. Ja wir halten alle dieſe Cörper für bewohnt und bevölkert; weil ſie mit unſerm Erdballen ſo viele Aehnlichkeit haben: ob wir gleich in der H. Schrift davon keine Nachricht finden. Allein mit Herrn Leeuwenhoecks und Andri Lehrgebäude verhält es ſich nicht alſo. Wir können zwar den Saamenwurm, woraus ein Menſch oder Thier, ihrem Vorgeben nach, entſtehen ſoll, durch das Vergröſſerungsglas ſehen und müſſen ihn für ein wahres Thiergen halten: Aber die Lehre von ſeiner Verwandlung in einen Menſchen, läſſet ſich nicht ſo wohl als der Copernicaniſche Weltbau begreifen, noch ſich von der Verwandlung ſeiner thieriſchen Seele in eine vernünftige menſchliche, ein unwiderſprechlicher Begriff machen: Sie enthält auf Seiten der Religion, und der Natur, zu viele Wiederſprüche, als daß man ſie für wahr annehmen könnte; welches aber hier auszuführen, der enge Raum nicht zuläßt. Delempatius will zwar die Entwickelung eines menſchlichen Saamenwurms zu einen kleinen Menſchen geſehen haben, welchen er auch viel deutlicher, als ſonſt ein ſchon ziemlich groſſer Embryon ausſiehet, in der Abbildung mitgetheilet hat. Allein wenn ich auch ſeine ganze Beobachtung für kein Mährgen halten will; ſo kommt mir doch ſehr wahrſcheinlich vor, es habe zu ſeiner Abbildung eine zufällige und der Geſtalt eines Menſchen ähnliche Lage vieler Saamenwürmer, wo nicht gar eine Cryſtalliſation configurirter Salztheilgen (die ſich in dem Saamen finden und ſich mir nebſt andern Perſonen, die dieſes angenehme Schauſpiel mit angeſehen, einſtmals auf eine in der That wunderbare Weiſe in der Geſtalt einer fliegenden Bremſe plötzlich vorgebildet haben, die mit der Gröſſe eines Saamenwurms gar kein Verhältnis ihren Urſprung auch keinem Fliegenſaamen zu danken hatte,) Anlaß gegeben.

Doch genug von einer Sache, wovon ich in Zukunft Gelegenheit haben werde, Meinen Schäzbaren Leſern mehrere Erfahrungen mitzutheilen! Ich merke nur noch an: daß aus einem dergleichen beſchriebenen grünen Raupeney, nach Verlauf einiger Wochen, noch in eben dem Jahr die vorgedachte Raupe entſtehe, ſich iährlich 2 mal, nemlich im Herbſte iung und im Frühling erwachſen; der Papilion aber nur einmal finden laſſe.

§. 9.

Nun folget unter Fig. A. Tab. XXVII. ein etwas groſſer ebenfalls unter die Claſſe der Spannenmeſſervögel gehöriger Spannenpapilion den ich, nebſt den 4. folgenden Tab. XXVIII. entworfenen Papilionen einem ſchon oben gerühmten mir ſehr wehrten Gönner und Freund, nemlich dem Herrn Candid. Weißmantel zu Erfurt zu danken habe, und dem ich mich für ſolche Gütigkeit ſehr verbunden erkenne. Ich wollte aber die Herausgabe dieſes groſſen Papilions und der kleineren Tab. XXVIII. Fig. 1. und 2. vorgeſtellten nicht nur um ihrer artigen Geſtalt und Gröſſe willen; ſondern vornemlich aus der Urſache mit der obenbeſchriebenen Raupe verbinden: weil ich fand, daß dieſe 3. Arten an Geſtalt und Zeichnung ſehr viele Aehnlichkeit mit ienem Tab. XIV. Fig. 1. und 2. vorgeſtellten und aus der vorbeſchriebenen Raupe entſtehenden Papilion haben. Ja ich bekenne, daß ich faſt nicht weiß: ob ich dieſe 3. Papilionen (nemlich Fig. A. Tab. XXVII. und Fig. 1. und 2. Tab. XXVIII.) für eben die auf Tab. XIV. Fig. 1. und 2. abgebildete, und alſo nur für bloſe Spielarten, oder für eine ganz andere Art halten ſoll, oder nicht? Doch weil ich aus den obigen Raupen verſchiedene Papilionen erhielte, unter denen ſich keine ſo ſtarke Spielart, noch weniger aber ſolche gefunden, die, als der auf gegenwärtiger XXVII. Tabelle Fig. A. vorgeſtellte, einen dermaſſen langen Leib und doch dünne Fühlhörner, oder auch dergleichen ſeidenähnlichen Glanz, wie eben dieſer und der auf Tab. XXVIII. Fig. 2. abgebildete; oder auch eine ſo gar ſtarke Abweichung der Farbe, als der auf dieſer lezten Tabelle Fig. 1. vorgeſtellte, ob ſchon nicht glänzende Papilion aufweiſen konnten: ſo wird es mir, ſo lange ich durch die Erfahrung keines andern belehrt werde, erlaubt ſeyn, wo nicht alle, doch wenigſtens den Fig. A. unſerer gegenwärtigen Tabelle vorgeſtellten, bis dahin für beſondere und nur einander ähnliche zu halten; wobey ich iedoch nicht in Abrede ſeyn will, daß eben dieſe, vornemlich die auf Tab. XXVIII. Fig. 1. und 2. vorge-

ſtellte, nicht ſo ſtark ſollten variren können, daß ſie nur bloſe Spielarten ausmachten.

Nach meiner gewöhnlichen Einrichtung will ich den auf der gegenwärtigen Tabelle Fig. A. vorgeſtellten Papilion

Den zur dritten Claſſe der Nachtvögel gehörigen als Seide glänzenden und mit verſchiedenen Kappenzügen gezierten und gemaſſerten bräunlich grauen Spannen-Papilion

nennen.

§. 10.

Seine Gröſſe iſt für einen Spannenraupenpapilion ſchon etwas beträchtlich und ſeine 4. am äuſern Rande ausgekappte Flügel geben ihm, nebſt den artigen aus- und einwärts- und queer über durch die Flügel laufenden bald hellen, bald dunklen kappenförmigen Zügen (ſeiner unanſehnlichen braunen Farbe, die ſich durch ſeinen ganzen Bau ausbreitet ohngeacht) mit Beyhilfe des annuthigen Seidenglanzes und der vielen zarten Striche und Pünctgen, womit ſeine Flügel gleichſam beſäet ſind, dennoch ein ganz artiges und betrachtungs-würdiges Anſehen. Da ich mir ſchmeicheln darf, dieſen Papilion mit ſeinen Zeichnungen auf das genaueſte abgebildet zu haben, dieſe Papilionenart auch würklich variable ſeyn könnte: ſo will ich mich bey einer längern Beſchreibung aller Zeichnungen ſeiner Flügel nicht verweilen; ſondern nur noch ſo viel ſagen: daß er einen mit Haaren beſetzten Rücken, auch einen aus lauter deutlich von einander unterſchiedenen, auf ieder Seite mit hervorragenden Haaren beſezt- und bedeckten Abſätzen, beſtehenden geſchmeidigen Hinterleib und 6. mit Stacheln verſehene Füße habe, nicht weniger auf ſeinem Kopfe 2. zwar dünne nicht federnförmige, doch etwas ſtark ſcheinende Fühlhörner zeige. Dem ohngeachtet aber und weil er keinen kurzen dicken Hinterleib hat, halte ich ihn eher für ein Männgen, als Weibgen. Auſerdem habe ich noch an ihm 2. dunkelbraune Augen, und einen langen gerollten bräunlichen Saugrüſſel bemerket.

§. 11.

Ich wende mich nun zu denen auf der XXVIIten Tabelle entworfenen Papilionen und deren näheren Beſchreibung; wobey ich zum Voraus

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

aus anmerke, daß ſie ſämtlich zu der 3ten Claſſe der Nachtvögel, d. i. unter die, ſo aus Spannenmeſſerraupen herkommen, gehören. Der unter Fig. 1. ausgedruckte Papilion wird wegen ſeiner Zeichnungen wohl den Namen

Des mit ausgekappten weis- und grau gemengten, auch mit aus- und eingekappten ſchwarz- und bräunlichgelb gezeichneten Flügeln gezierten Spannenpapilions

verdienen.

§. 12.

Die Grundfarbe dieſes artigen Papilions pranget zwar nicht mit einem ſeidenähnlichen Glanz, als der vorige und folgende; ſondern iſt vielmehr aſchenfärbig und ſo trocken und matt, daß es ſchiene, als ob das mit dieſer Farbe vermiſchte Anſehen von einem weiſen darauf geſtreueten Puder herrühre; wenn nicht die zierliche und an ieden Flügel gleich geordnete Geſtalt der weiſen aus- und eingezackten und gekappten Züge, die man in den Vörder- und Hinterflügeln gegen den äuſern ausgekappten und mit einer zierlich gekappten ſchwarzen Linie beſezten Rande gewahr wird, das natürliche Anſehen der puderähnlichen weiſen Flecken und Striche eben ſo deutlich zeigte; als ſich das Natürliche der übrigen theils ſchwarzen, gelblichen und braunen aus- und eingezackt- und gekappten Züge, Linien, Streifen und Pünctgen (die ſich in einem ieden beſonders aber den Vörderflügeln in ſolcher Menge zeigen, daß eben dadurch dieſelbe ein etwas dunkleres Anſehen, als die Hinterflügel, bekommen,) bemerken läſſet.

Alle dieſe Züge, Flecken, Linien, Streifen und Pünctgen geben unſerm Papilion ein gewiß ſehr artiges und gleichſam marmorirtes Anſehen, und, wenn man die Farbe ausnimmt, findet man bey ihm, wegen ſeiner Hauptzierrathen, mit dem Tab. XIV. Fig. 2. entworfenem Papilion eine ziemliche Aehnlichkeit, welches der Geneigte Leſer aus meiner nach Möglichkeit gelieferten Abbildung beſſer, als aus einer weitern Beſchreibung erſehen kann. Da der Papilion ein Weibgen iſt: ſo ſind ſeine Fühlhörner ganz dünn, der Hinterleib dick und nebſt dem Kopfe von einer hellen Aſchenfarbe. Die Augen ſind ſchwarz-braun, der lange gerollte Saugrüßel braun, der Rü-

cken aber und die 6. an der Bruſt ſtehende ſtachelichten Füße ebenfalls aſchenfärbig.

§. 13.

Die 2te Figur ſtellet einen eben ſo niedlich gezeichneten und mit dem feinſten Seidenſchimmer prangenden Papilion vor, den ich eben daher

Den mit gelblich-grauen ſchwarzbraun gezeichneten Vörder- und mit aſchenfarbig-braun-grau gezeichneten nett ausgekappten Hinterflügeln gezierten Spannenpapilion

nennen will.

§. 14.

In Anſehung der Bildung hat dieſer Papilion mit den erſtbeſchriebenen viele Aehnlichkeit, wie man aus ſeinem am äuſern Rande nur wenig ausgekappten Vörder- und deſſen 7. fach ſtark ausgekappten Hinterflügeln und ſeiner ganzen Geſtalt leicht abnehmen kann. Die **Vörderflügel**, der **Kopf**, die **Fühlhörner**, der **Rücken**, und der dicke **Hinterleib** (vermöge deſſen er zu dem weiblichen Geſchlechte zu rechnen iſt) haben eine etwas ins Braune fallende, glänzende, gelblich-graue Grundfarbe. Die **Flügel** ſind queer über mit 6. Reihen aus- und eingekappter bald heller, bald ſchwärzlich-brauner hin- und her gezackter und ein- und ausgeſchweifter Züge und Linien gezieret und haben vor dem äuſern Rande eine ſchmale ſchwarze Bordirung, in der Mitte aber gegen den Vörderrand zu ein faſt mondförmiges ſchwarzes Fleckgen. Die ausgeſchweiften Kappen am äuſern Rande der **Hinterflügel** ſind dunkelbraun und zeigen vor ſich her eine ſchwarze Bordirung. Innerhalb ſind dieſe Flügel ebenfalls mit etlichen Reihen aus- und einkappter Flecken, die ſich queer über durch den Flügel und mit dem äuſern gekappten Rande gleichſam parallel ziehen, und eine etwas dunklere bräunlich-graue Farbe, als der Grund, haben, verſehen. Weiter haben auch dieſe Hinterflügel ein wenig vor der Mitte, an der groſſen Hauptader, die ſich in dieſen Flügeln in viele andere zwar deutliche, doch nicht allzudicke Aedergen ausbreitet, einen kleinen dunkelgrauen Flecken. Die **Vörderflügel** ſind ebenfalls mit deutlichen Adern durchwebet und an den 6. **Füßen** dieſes Papilions befinden ſich, wie

bey

bey den obigen, Stacheln. Uebrigens iſt der Kopf mit ſchwarz-braunen Augen, den gewöhnlichen Bartſpitzen und einem braun-gelben gerollten Saugrüßel beſezt.

§. 15.

Auf dieſe mit einander viele Aehnlichkeit habende Papilionen folgen nun zween ganz andere an Geſtalt einander zwar ſehr ähnliche, der Farbe und Zeichnungen nach aber ſehr merklich unterſchiedene gröſſere Spannenpapilionen. Der Fig. 1. mag mit Recht

Der groſſe matt-leder-gelbe und mit etwas ausgekappten Hinterflügeln begabte Spannenpapilion

heiſſen. Denn, auſerdem daß er einerley Farbe hat, iſt ſeine Gröſſe auch ſo merklich, daß er nicht zu den kleinſten Gattungen zu zählen iſt.

§. 16.

Seine Flügel haben ein etwas breites und bey nahe ſolches Anſehen, als die Flügel von dergleichen zu der Röſel. 2ten Claſſe gehörigen Tagvögeln, und eben dieſes werden wir auch bey dem folgenden Papilion antreffen. Unſer gegenwärtiger aber hat, wie bereits geſagt, eine durchaus matt ledergelbe Farbe, in welcher man ſowohl im Vörder- als Hinterflügel, beſonders gegen den äuſern Rand zu, ſehr viele ganz matt gelbliche braune kaum merkliche Puncte und Strichlein entdecket, die dem Flügel ein matt- und unmerklich gewaſſertes Anſehen geben. Der Rand der Vörderflügel iſt zwar faſt gar nicht ausgekappt; aber doch, nebſt den ausgekappten Hinterflügeln, mit einer zarten, blaßbraunen Linie umſchlungen, wodurch ſich die zarten Adern der Flügel ziehen und auf blaß gelblich braune kaum merkliche Fleckgen, womit dieſer äuſere Flügelrand beſezt iſt, auslaufen. Sonſten hat dieſer Papilion einen etwas ſtarken Leib, dunkelbraune Augen, einen braungelben Saugrüßel, 6. mit Stacheln beſezte Füße und iſt ſowohl, als der folgende, ein Weibgen.

§. 17.

Der Fig. 2. mitgetheilte Papilion kommt mit der Bildung des nur erſt beſchriebenen viel überein: daher ich auch nur die Farbe deſſelben anzeigen, ihm ſelbſt aber den Namen

Des

Des hellumbra braunen mit hell leder-gelben Flecken und ausgekappten Hinterflügeln beſezten Spannenpapilions

beylegen will. Seine Grundfarbe am Kopfe, den Fühlhörnern, Flügeln und dem Rücken iſt etwas hell- oder umbrabraun, am äuſern Flügelrande und gegen die Einlenkung der Hinterflügel aber, doch etwas dunkler und mit kaum merklichen Pünctgen und Strichlein beſprengt, auch nahe an dem äuſern Rande der Vörderflügel ebenfalls mit nicht gar kennbaren kappigten Strichen, die gegen den vördern Rand einen etwas hell- ledergelben Raum laſſen, gezeichnet. Die ſtärkſte Zeichnung aber der Flügel dieſes Papilions iſt ein bey nahe in der Mitte der Flügel queer über ſtehender matt- ledergelber Flecken, der von den zarten Flügeladern durchwebet, und beſonders in Hinterflügeln, zugleich mit einer ziemlichen Anzahl kleiner hellbrauner Striche und Puncte merklich beſäet iſt. Sonſt hat dieſer Papilion einen gelblich braunen Saugrüßel, 6. hellbraune ſtachelichte Füße und einen dicken etwas ſchlechtfärbig hellbraunen Hinterleib.

§. 18.

Von keinem derer auf dieſen beeden Tabellen abgebildeten Papilionen iſt mir die Raupe jemals zu Theil geworden: Sollte ich aber ſelbige noch in Zukunft ausfindig machen; oder gütige Gönner ſolche überkommen und mir mittheilen: ſo werde nicht unterlaſſen, die noch mangelhafte Geſchichte dieſer Geſchöpfe vollſtändiger zu machen. Schlieslich merke ich nur noch an: daß obengerühmter Herr Cand. Weißmantel alle dieſe Papilionen im Monat Jüny an Hecken und Zäunen gefangen habe, und weil die meiſten davon Weibgen ſind: ſo vermuthe ich, daß ſolche ihre Eyer auch an die Zäune und Hecken anſetzen und ihre Raupe ſich gleichfalls allda werde antreffen laſſen.

Es iſt oben p. 209 §. 4. lin. 19. und 20. ein Misverſtand eingeſchlichen und ſoll an ſtatt: Dieſe Art vor allen andern Tag- und Nachtvögelraupen etwas eigenes zu haben, heißen: Dieſe Art von allen andern Tag- und Nachtvögelraupen etwas an ſich zu haben ꝛc. ꝛc.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils

neunundzwanzigſt- und dreyßigſte Tabelle.

Zweyerley Raupen aus der Nachtvögel zweyten Claße mit ihrer Verwandlung, nebſt einem zu eben dieſer Claße gehörigem Papilion.

Tab. XXIX. und XXX.

§. 1.

Ich liefere auf dieſer 29ten Tabelle eine Raupenart die man zwar in dem 3ten Theil der beliebten Röſel. Inſectenbeluſt. Tab. LXVIII. fig. 8. antrift. Allein da mein ſeel. Schwiegervatter dieſelbe weder in ihrer iugendlichen Gröſſe; noch nach denen unterſchiedlichen Farben, worinnen ſie ſich auf dem Schauplatze der Natur ſehen läßet; noch mit ihrer Verwandlung in einen Papilion, ſondern ſchon erwachſen beſchrieben und abgebildet hat: ſo bleibet mir eine Nachleſe übrig, die einem Liebhaber nicht unangenehm ſeyn kann. Hr. Röſel nennet ſie daſelbſt p. 401. die

glänzende glatte, braune Raupe, mit hellem Kopfe und fünf ebenfalls hellen bandförmigen Streifen, und ſchreibt: er habe ſie innerhalb zehen Jahren nur zweymal geſehen. Die zuerſt, ohne zu melden wo? gefundene, wurde ihm im Monat May, bey nahe erwachſen zu Theil, und vermuthlich hat er nach ſolcher ſeine Abbildung, (die ich, doch mit einer kleinen nöthig befundenen Abänderung, Meinen Schätzbaren Leſern das Nachſchlagen zu erſparen, fig. 4. ebenfalls vorgeſtellet habe,) geliefert: weil er von der zweiten, die er 1753. im Juny zwiſchen Kienſchrotblättern, davon ſie ſich nährte, eingeſponnen gefunden, geſagt hat: ſie ſey um die Hälfte kleiner, als iene, geweſen. Weiter ſchreibt Herr Röſel: weil die im May gefundene ſchon erwachſen geweſen ſey; die im Juny aber noch nicht: ſo vermuthe er, daß dieſe Raupenart im Herbſt aus dem Ey komme, den Winter hindurch ihre Raupengeſtalt behalte und erſt im Sommer zum Papilion werde. Mehrere Nachricht gibt er von dieſer Raupe nicht: daher ich dann bey ihrer Benennung bleiben, ſelbige aber zu ergänzen, auch von ihrer iugendlichen Größe, Geſtalt und Verwandlung zu reden haben werde.

§. 2.

Das Glück war mir in Anſehung dieſer Raupe günſtiger, als Röſeln und ich fand ſie etliche Jahre hinter einander, gemeiniglich im Juny: doch niemals auf Kienſchröten; ſondern allezeit auf Wieſen, wo viel Hunds- oder Queckengras wächſet, (das ihr zum Futter dienet) in verſchiedener Größe, doch niemals kleiner, als ſie fig. 1. unſerer Tabelle vorſtellet. Ich kann alſo nicht ſagen: ob ſie auch eben ſo gefärbt und gezeichnet aus dem Ey hervor komme; oder nicht? vermuthe aber, daß alle dieſe Raupen, wenn ſie eine dergleichen Größe erreichen, ſich ſchon einmal mögen gehäutet haben. Auſerdem hat mich die Erfahrung gelehret, daß dieſe Raupenart zu denen gehöre, die ihre Raupengeſtalt über Winter behalten, wie Hr. Röſel von ſeiner im May gefundenen vermuthet: denn ich habe aus dergleichen Raupen, die ſich zwar erſt im Monat Julio zu verwandeln anfiengen, ſchon im Auguſt Papilionen erhalten, welche ſo gar einige Tage nach dem Anſpißen noch Eyer geleget, aus denen im Sept. eben deſſelben Jahrs gar wohl die iungen Raupen hätten hervorkommen und überwintern können; wenn ſie befruchtet geweſen wären. Dagegen zweifle ich, ob die, ſo er im Juny noch kleiner, auf Kienſchröten gefunden, mit der er-

erſtern einerley Art und überwintert ſey. Denn ob ich gleich nicht zweifle, daß dieſe gegenwärtige Raupenart, auſer dem Queckengraſe ſich auch von andern Gewächſen nähren könne: ſo muthmaße ich doch, daß Hrn. Röſels auf Kienſchröten gefundene kleinere eine andere und nur dieſer völlig ähnliche Raupenart geweſen ſeyn müße: weil iene ſich in einem Gewebe, (dergleichen unſere gegenwärtige gar nicht verfertigt) aufgehalten hat, und daher um der groſſen Aehnlichkeit willen von Röſeln nur mit dieſer verwechſelt worden ſey. Ein Irrthum, der wegen der groſſen Aehnlichkeit, welche Raupen oft mit einander haben, vor ihrer völligen Verwandlung leicht begangen und daher auch leicht entſchuldigt werden kann.

§. 3.

So oft ich dieſe Raupenart fand, traf ich allezeit etliche dreyßig zwar nicht geſellſchaftlich, doch mehrentheils in einer geringen Entfernung von einander an. Es hielten ſich auch zuweilen deren 2 bis 3. auf einem Graßhalmſtengel auf und hatten, ehe ſie die Gröſſe der 3ten Figur erreichten, meiſtentheils eine ſo helle, gelblichgrüne annehmliche Farbe, als fig. 1. zeiget; oder waren nach fig. 2. etwas ſchlechter und mattgrüner, auch mit vielen Puncten und Strichlein verſehen. So verſchieden aber die grüne Farbe ihres Cörpers vor der lezten Häutung war: eben eine ſo verſchiedene Farbe hatten auch die 5. hellen Linien, oder Streife, womit dieſe Raupen, nach der ganzen Länge ihres Cörpers, gezieret ſind. Denn ſolche fallen bald ſchön- bald ſchlechtgelb; bald aber ganz weis ins Geſicht: auch wird man an dem Kopfe dieſer Raupe (ehe ſie die Gröſſe der 3ten Figur erreicht) gar ſelten dergleichen braune Zeichnungen, als vor ihrer lezten Häutung zu ſehen ſind, gewahr. Ehe aber dieſelbe geſchiehet, haben ſchon die meiſten entweder eine dergleichen hellzimmetbraune gemaßerte Farbe und hellbräunliche gelbe Streife, (als ich in der 3ten Figur abgebildet) oder ein olivenfarbes Anſehen.

§. 4.

So bald die Zeit herannahet, daß ſie ihren Balg, worunter bereits ein neuer zu wachſen angefangen hat, ablegen ſollen, kriechen ſie in die Höhe an die Stengel der Grashalme, ſitzen veſt und ruhig, enthalten ſich aller Speiſe und ſchwellen vorne an dem erſten Abſatze ſo ſtark auf,

bis der alte Balg zerberſtet und der neue zum Vorſchein kommt. Dieſe Raupen ſind ſo heishungrig, daß ſie, in Ermanglung der Quecken, ihren eigenen Balg verzehren.

Wenn ich ihre Häutung nicht ſo genau beobachtet hätte, ſo würde ich mich leicht beredet haben, als häuteten ſie ſich gar nicht: weil ich anfangs nicht bemerkte, daß ſie in Abgang des Futters keinen Balg übrig ließen. Nach ihrer lezten Häutung iſt ihre Grundfarbe ebenfalls wieder verſchieden und entweder ſo kaſtanienbraun, als fig. 4. zeiget; oder ſo dunkelſchwarzbraun, als man fig. 5. ſiehet, welche beyde Figuren (weil ſie in ihrer völlig erwachſenen Geſtalt erſcheinen) wir vor den übrigen etwas genauer betrachten wollen.

§. 5.

Die 3te Figur ſtellet uns eine von den dickleibigſten dieſer Raupenart, und, wie mich mich bereits viele Erfahrungen überführet, vermuthlich eine weibliche Raupe vor; doch in keiner ausgeſtreckten Stellung, in welcher ſie gleichwohl etwas geſchmeidiger erſcheinen würde: ſondern in einer etwas mehr zuſammengezogenen ruhigen und ſitzenden Lage. In dieſem Zuſtande faltet ſich ihre glänzende und ſehr linde, glatte Haut in viele Fältgen und ihre rundgewölbten 12. Abſätze ſind ſehr deutlich zu unterſcheiden. Der **Kopf** iſt ziemlich groß, rundgewölbt, glänzend hellbraun und hat über der Stirn herab, bis an die beyden Fühlſpitzen neben dem Maule, 2. auswärts gekrümmte dunkelbraune und bey einigen dieſer Art braunbeſprengte Striche, zu beyden Seiten aber 12. **Augen**.

Auf dem erſten Abſatze nahe hinter dem Kopfe ſtehen 4. ſchwarze, hornige und eckige Flecken, zwiſchen denen ſich die 5. Streife, womit dieſe Raupe beſezt iſt, anfahen und durch alle Abſätze, bis an das Ende des lezten ebenfalls ſchwarzfleckigen, ziehen. Es haben aber dieſe 5. bänderförmige Streife bey dieſer Figur ein hellbraunlich gelbes Anſehen und ſind alſo vertheilt: der 1te ſtehet auf der Mitte des Rückens, die zwey an den beyden Seiten des Leibes gleich unter den Rücken, die 2. lezten aber unten an den Seiten des Leibes, gleich über den Füßen der Raupe. Ueber dieſe lezteren Streife laufet noch ein dunkler Streif, der die 9. ſchwarzen an den gewöhnlichen Abſätzen ſtehende Luftlöcher in ſich faßet. Uebrigens ſind die 6. ſpitzigen Vörderfüße, ſo unten

an

an den 3. erſten Abſätzen ſtehen, hellbraun, die 8. ſtumpfen unter dem 6 — 9.ten Abſatze befindliche Bauch- und unterhalb des lezten Abſatzes geordnete Nachſchieberfüße gelblich grau und nur oben ſchwarz bezeichnet.

§. 6.

Der Unterſchied zwiſchen der 5ten und 4ten Figur erhellet vornemlich aus ihrer überhaupt viel dunklern ſchwarzbraunen Farbe, aus welcher der Glanz der Haut faſt kupferfärbig ſpielet, aus ihren matteren und nicht ſo hellen Streifen, dunklern Kopf und Füßen, auch der geſchmeidigern Geſtalt, nach welcher ich ſie ausgeſtreckt und in ihrer wahren $1\frac{1}{2}$ Zoll betragenden Länge vorgeſtellt habe. Denn in Anſehung der Dicke gaben einige unter denen, ſo ich von dergleichen dunkeln Farbe gehabt habe, der fig. 4. vorgeſtellten nichts nach, wenn ſie ſie ſich zuſammenzogen. Doch habe fig. 5. mit Fleis eine etwas geſchmeidigere vorſtellen wollen: weil ich glaube, dadurch den Unterſchied zwiſchen männlichen und weiblichen Raupen deſto beßer anzeigen zu können.

§. 7.

Dieſe Raupen pflegen gemeiniglich ſo lange in einer ruhigen Stellung, entweder mit faſt ganz rückwärts zur Seite gebogenen Vörderleibe; (fig. 3.) oder mit nur etwas aus- und einwärts gebogenen Körper (fig. 2.) oder auch mit nur ſehr wenig eingekrümten Vörderleibe zu ſitzen, bis ſie der Hunger, oder ein anderer widriger Zufall in Bewegung bringet. Bey dieſer bezeigen ſie ſich viel hurtiger und munterer, als man aus ihrer trägen Stellung vermuthen ſollte und laſſen ſich ihre Koſt ſo wohl ſchmecken, daß man ſie mit allem Rechte gefräßig nennen kann: denn ich muſte ſie täglich zweymal mit friſchem Futter verſehen, wenn ich ſie anderſt groß erziehen und verhindern wollte, daß ſie ſich nicht untereinander ſelbſt aufrieben. Dabey habe ich wahrgenommen, daß ihnen weder gar zu trockenes, noch allzufeuchtes Gras dienlich ſey. Beydes iſt ihnen ſchädlich und befördert ihren Untergang. Jenes mergelt ſie aus, verſtopft ſie, und verhindert die Abführung ihres Unrathes; daß ſie gleichſam an der Auszehrung ſterben; dieſes hingegen verurſacht ihnen Geſchwulſt, davon ſie faulen, einander anſtecken und nach

wenigen Tagen ins Reich der Toden wandern müßen. Faſt ähnliche Zufälle würket auch die gar zu feuchte, oder zu trockene Luft.

§. 8.

So gefährlich die Folgen von der Speiſe und Luft bey dieſen Raupen ſind, eben ſo, ia noch viel gefährlicher werden ihnen die Schlupfweſpen und einige Mückenarten. Dieſe Todfeinde beſitzen (wie ich ſchon zuweilen angemerkt habe) die Kunſt, ihre Eyer ſo geſchickt in das Innere des Körpers, oder zwiſchen die Fugen der Abſätze, (woſelbſt die Haut dieſer Raupen am dünneſten und leicht durchzunagen iſt) zu einer ſolchen Zeit zu legen, zu welcher dieſe Art noch iung und mit einer zarten Haut verſehen iſt, und kaum den erſten Balg abgelegt hat. Die Frucht dieſer Eyer ſind iunge Maden, die ſich von dem Eingeweide dieſer Raupe ſo lang ernähren, bis ſie ſich in Puppen, woraus Schlupfweſpen, oder Mücken entſtehen, verwandelt und den Untergang ihrer Ernährer, der unglücklichen Raupen, bewürket haben. Dieſe ſchädliche Inſecten hatten aus mehr als 40. Raupen, die ich gefunden hatte, theils vor- theils nach der Verwandlung zur Puppe mehr als 30. ſolchergeſtalt hingerichtet.

§. 9.

Dieienigen Raupen, ſo der Wuth ihrer Feinde entgangen waren, erreichten theils mit dem Anfang, theils mit dem Ende des Julii ihre höchſte Größe, enthielten ſich von dieſer Zeit an aller Speiſe, befreyeten ſich ihres Kothes, verkrochen ſich unter die Erde, (welche aber weder zu trocken, noch zu feucht ſeyn darf) legten nach ein Paar Tagen ihren lezten Raupenbalg ab und wurden zu röthlich- braunen Puppen, die aber endlich eine ſo dunkelſchwarzbraune Farbe bekamen, als ich fig. 6. nebſt dem abgeſtreiften Raupenbalg lit. a, auf der rechten Seite liegend vorgeſtellet habe.

Dieſe **Puppe**, welche die Geſtalt dererienigen hat, ſo weibliche Papilionen enthalten, iſt etwas dick und beſonders vorne ein wenig ſtumpf, welches von der etwas tief- und nach der Bruſt zu gebogenen Lage des darinnen verſchloßenen Papilions herrühret. Bey dem allen ſind die Gliedmaßen deßelben ſowohl, als die Abſätze des Hinterleibes deutlich zu erkennen und an dieſen lezteren äuſert ſich auch die Bewe-

gung

gung dieſer Puppe, wenn ſie berührt wird. Der lezte Abſaz derſelben iſt mit 2. etwas gekrümmten Spizlein (von deren Nuzen ich oben ſchon geredet habe) beſezt.

§. 10.

In einer ſolchen Verfaßung blieben meine Puppen 5. — 6. Wochen liegen; nach deren Verlauf aber kamen zu meinem Vergnügen theils männliche theils weibliche Papilionen aus der Erde hervor. Ihre Flügel waren anfangs ganz kurz; gelangeten aber bald zu ihrer völligen Größe. Ihre Farbe kam zwar mit der Erwartung recht ſchöner Papilionen nicht allerdings überein: doch waren ſie auch nicht ſo häßlich, daß man Urſache hätte, ſie aus der natürlichen Inſectengeſchichte zu verbannen; ſondern ich achte es doch der Mühe wehrt, ſolche **den Freunden meiner Blätter** in einer richtigen Abbildung vorzulegen, mit der Verſicherung, daß ein andermal auch wieder prächtigere erſcheinen ſollen. Weil ich aber fand, daß die Grundfarbe dieſer Papilionen bey einigen immer etwas heller, als bey den andern war: ſo habe auch dieſen zufälligen Unterſchied in der 7ten und 8ten Fig. bemerket. In iener ſiehet man das Männgen in **fliegender Stellung** und mit einer dunkeln Grundfarbe; in dieſer aber das Weibgen ſizend und etwas heller gefärbt, mit ſeinen über den Hinterleib dachförmig zuſammengeſchloßenen Flügeln.

§. 11.

Es unterſcheidet ſich aber das **Männgen** durch ſeine etwas ſtärkere und bärtige Fühlhörner und dünneren Hinterleib; der hingegen bey dem **Weibgen** dicker; die Fühlhörner aber dünner, doch bey beyden gelbbraun ſind.

Der etwas tief vor dem Rücken ſtehende und mehr unter- als oberwärts gebogene **Kopf**, woran 2. ſchwarzbraune Augen, ein hellbrauner gerollter **Saugrüßel** und 2. breite **Bartſpizen** ſtehen, hat, nebſt dem mit einem Halskragen verſehenen haarigen **Rücken** und denen beeden **Vörderflügeln**, eine dunkelſchwarzbraungraue Farbe, die, wenn das Licht auf ſie fällt, ſeidenglänzend ſpielet. Der äuſere Rand dieſer Flügel pranget zwar mit keinen zierlichen Kappen; ſondern iſt entweder vor ſich her mit 2. dunkeln, oder mit einer dunkeln und ei-

ner

ner ockergelben ein wenig wellenweis laufenden Linie umgeben. (fig. 7.) Etwas deutlicher zeigen ſich zuweilen queer über in einem ieden Vorderflügel 4. theils ein- und ausgezackte, theils kappenförmige ockergelbe Linien und andere kleine ockergelbe Fleckgen, davon die meiſten an dem vördern Flügelrande erſcheinen. Noch zwey andere ockergelbe Hauptzeichnungen befinden ſich in der Mitte eines ieden Flügels, nicht weit von dem Vörderrande derſelben. Die gröſte hat mannichmal einen nierenförmigen Umriß (fig. 8.) mannichmal aber auch eine unordentlich gebildete Figur: die kleinere aber iſt meiſtens in einen eckigen Zirkel, oder Ring ausgebildet.

Die beeden ebenfalls ohnausgekappten blos mit einem breiten fiederigen und nahe am Hinterleibe mit langen Haaren bewachſenen Rande umgebene **Hinterflügel** haben eine helle gelblicht graue und gleichfalls wie Seide ſchimmernde Grundfarbe, die ſich aber doch vor dem äuſern Rande mit einer dunkelgrauern vermiſchet. Der hintere Theil des **Rückens** und die Schenkel der 6. dunkelgrauen gelbgefleckten **Füße** (darunter die beeden hinterſten Stacheln haben,) ſind mit hellgelblich- grauen Haaren bewachſen; der gleichfalls haarige **Hinterleib** aber iſt bräunlich grau.

§. 12.

Ich habe bereits oben geſagt, daß dieſe erſt beſchriebene Papilionen ihr Daſeyn einem Ey zu danken haben, welches der weibliche Papilion nach der Paarung gemeiniglich an dieienigen Gewächſe anſetzet, wovon die künftige Raupe ihren Unterhalt bekommt; wie ich denn von einem ſolchen ausgeſchloſſenen weiblichen Papilion, ob ich ihn ſchon an eine Nadel geſpißet hatte, mehr als 150. eng aneinander gelegte Eyer erhielte. Sie waren zwar noch unbefruchtet: dem ohngeacht würdige ich ſie einer Abbildung; weil ich durch das Vergrößerungsglas eine ziemlich artige Geſtalt an ihnen erblickte, welche ſie fig. 9. in ihrer natürlichen Größe vorſtellet.

§. 13.

Man hat ſich billig zu verwundern, daß ein ſo kleines Geſchöpf, als eine noch in einem ſolchen Ey verſchloſſene Raupe iſt, eben ſo vollkommene Gliedmaßen und nicht wenigere Muskeln und

Nerven hat, als Thiere, die daſſelbe an Größe weit übertreffen. Denn es ſind in ſelbigem ſchon alle Theile vorhanden, die es als eine erwachſene Raupe, als eine verwandelte Puppe, und ſelbſt als ein Papilion aufweiſen kann. Ja es ſtecken vermuthlich noch mehrere Theile darinnen; weil eine Raupe vor ihrer Verwandlung zur Puppe verſchiedene Häute verlieret; der Papilion aber auſer der Puppenhülſe noch einen Tropfen Feuchtigkeit fallen läßet, ehe er in ſeinen vollkommenen Zuſtand verſezt wird. Alle dieſe abgelegten Häute werden ſchwerlich für Theile gehalten werden können, deren Stoff nicht ſchon in der im Ey verborgenen kleinen Raupe ſollte vorbereitet und vorhanden geweſen ſeyn. Noch weniger iſt es wahrſcheinlich, daß dergleichen Theile bey der völligen Entwicklung erſt durch mehrern Genuß der Nahrungsmittel ꝛc. veranlaßet werden: ſondern ich getraue mir gar wohl zu behaupten, daß die im Ey verſchloßene Raupe, ſie ſey ſo klein, als ſie immer wolle, mehrere Theile in ſich faße, als man, nach ihrer vollführten Verwandlung an ihr gewahr wird. Wenn alſo der Bau einer ſolchen Raupe aus ſo vielen Muſkeln als Hr. Lyonet *) gezeiget, beſtehet; wie ſehr kann eine ſolche alle menſchliche Weisheit überſteigende Einrichtung auch die verwegenſten Vertheidiger eines Ohngefährs beſchämen. Werden ſie nicht geſtehen müßen, daß ſo gar aus einem ſo verächtlich ſcheinenden Wurm von dem erſten Anfang ſeines Lebens eine göttliche eine unendliche Vorſicht ſtrale, welche deßen künftiges Wachsthum und Entwickelung ſchon in ſeinen kleinſten und allererſten Stoff geleget hat? Starke Gründe, alle der Ehre des unendlichen Weſens nachtheilige Vorurtheile zu verbannen! Selbſt der äuſerliche Bau ienes Behältnißes, das dieſen überaus kleinen Wurm in ſich ſchließet und fig. 10. vergrößert abgebildet iſt, ich will ſagen die Schaale eines ſolchen Eyes, hat (vergröſſert

*) Dieſer in die äuſerſten Gränzen der Zergliederung gedrungene vortrefliche Naturforſcher (der, wie ich in meinem Vorberichte angemerkt, einen ſtarken Quartband von einer einzigen Raupe ans Licht geſtellt hat) will in ſeiner zwar ganz andern und größern Weidenraupe 4161. dergleichen Gliedmaßen entdecket haben, ohne die Nerven, Fibren und Luftröhren darzu zu rechnen.

ſert betrachtet) viel bewundernswürdiges. Denn man ſiehet an ihr ſo viele wohl geordnete vertiefte Einſchnitte, die oben insgeſamt an dem in ſeinem äuſern Bezirk etwas vertieften in der Mitte aber etwas erhabenen Deckel einwärts bey nahe eben ſo, als die Grade auf einer Weltkugel, ſpitzig zulaufen, daß man auch hierinnen eine beſondere und weiſe Abſicht vermuthen kann. Meiner Meinnng nach dienen dieſe Einſchnitte nicht blos allein zu einer Zierde; ſondern ich vermuthe, daß ohne ſelbige die Abtheilungen, oder Abſätze der Raupe, die ohnehin voller zarter Queerfalten iſt, ſich vielleicht nicht ſo wohl ausbilden könnten, als es doch würklich geſchiehet: oder auch, daß ein ſo kleines Räupgen ſich nicht ſo leicht herausbeißen könnte, wenn die Schaale ganz glatt und nicht gleichſam gefurchet wäre. Ich ſage mit Fleis herausbeißen: weil ich wahrgenommen habe, daß dieienigen iungen Räupgen, die aus andern alſo gefurchten Eyern hervorkamen, keinen Deckel aufgeſtoßen; ſondern nur die Schaale entzwey gebißen haben *). Uebrigens wird der Schätzbare Leſer aus meiner Abbildung dieſes Eyes, welches ich fig. 10. vergrößert vorgeſtellt habe, gar leicht abnehmen, daß dieſe Eyer zwar eine runde, aber doch oben und unten breitgedrückte Geſtalt, faſt wie ein türkiſcher Bund, haben.

§. 14.

Allein ich komme nun auch zur Erklärung der Abbildungen auf Tab. XXX, auf welcher eine von der vorigen ganz verſchiedene Raupe mit ihrer Verwandlung erſcheinet, die ich deswegen

Die ſchnelllaufende ſchwarzhaarige mit einem gelbrothen Rückenſtreif gezierte Bärenraupe

nennen will.

§. 15.

*) Aus der engen Lage, die der zwar angeſpißte Papilion bey dem Eyerlegen beobachtet hat und aus der großen Menge derſelben ſchließe ich, daß er deren mehr, als eins, an das Gewächs, worauf ſich die künftige

TOM. I. Tab. XXIX.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

§. 15.

Schon im Jahr 1762. zu Ende des Juny erhielt ich ſolche meiſtentheils in der Größe, als ſie Tab. XXX. fig. 1. vorſtellt, von Hrn. Körner in Frankfurt, eher als ich ſie hier ausfindig gemacht hatte. Es war mir ſolche um ſo angenehmer; weil eben dieſer ruhmwürdige Beförderer meiner Herausgaben mir bereits ein ganzes Jahr zuvor, nemlich 1761. im Jan. einige Puppen von dieſen Raupenarten, aus denen aber, wegen der damals eingefallenen leidlichen Winterwitterung zwar kenntliche aber wegen Enge des Raums lauter unvollkommene und mir noch unbekannte Papilionen unter Wegs ausgeſchloſſen ſind, zugeſchicket, und mir zu Mittheilung der Raupe ſelbſt angenehme Hofnung gemacht hat. Nicht weniger vergnügte mich auch folgende Nachricht von dieſem Inſecte:

„Anbey überſende ich Ihnen einige eingeſponnene Puppen von „einer geſchwindlaufenden ſchwarzen Bärenraupe, aus welcher theils „im April, theils im May ein kleiner ſchwarzflügeliger Papilion mit „gelben Hinterleibe zum Vorſchein kommt. Gleichwie aber allen In„ſecten zu ihrer Erhaltung ein beſonderer Vortheil eigen iſt: alſo hat „auch dieſe Raupenart dergleichen, nemlich Geſchwindigkeit und eine „liſtige Verbergung, darinnen ihr die geſchwinde Raupe Tom. I. „tab. 10. in der Nachtvögel 2ten Claße bey weitem nicht gleich kommt. „Man findet ſolche ſchwarze geſchwinde Raupen im Juny und July „ausgewachſen auf dürren Heiden, wo Mäusöhrgen und Rhein„blumen wachſen und ſie bedienen ſich dieſer Pflanzen zum Futter; wie„wohl ihnen auch Spitzwegerich und großes Grindkraut nicht zuwider „iſt. Ihre Geſchwindigkeit muß wohl dazu dienen, daß ſie ſich vor „den Stichen der Flugweſpen und einer Art Schmeißfliegen bewahren „können. Ihr liebſter Aufenthalt iſt unter den Sträuchen. Findet

Ll 2 „man

---

tige Raupe nähren ſoll, anſetze und daß er auch wohl noch mehrere, als er gelegt hat, hervorzubringen im Stande ſey. Wann nun ein ſolcher Papilion im Auguſt, oder September Eyer legt; ſo können vermuthlich noch in eben dem Jahr die jungen Räupgen ans Licht tretten und überwintern.

„man ſie an ihren Futter; ſo muß man recht geſchwind ſeyn, ſolche da-
„von hinweg zu nehmen: denn bey der mindeſten Bewegung fallen ſie
„herab, und laufen mit ſolcher Geſchwindigkeit unter dem Geſträuche
„davon, daß ſie ſich augenblicklich 3. bis 4. Schritte weit verkrochen
„haben. Findet man eine einzige: ſo darf man ſich Hofnung ma-
„chen, an ſolchem Orte mehrere zu bekommen. Im Auguſt machen
„ſie ſich ein kleines Gewebe, ſo ſchwarz grau iſt und verwandeln ſich
„in ſelbigem zu dergleichen Puppen, als Sie hiemit überkommen ꝛc.“

§. 16.

Zu dieſer Beſchreibung des Hrn.. **Körners**, die ſchon alles merkwürdige dieſer Raupe enthält und wofür ich ihm ſowohl, als für die geneigte Mittheilung der Raupe ſelbſt ſehr verbunden bin, habe ich nur noch eine etwas genauere Beſchreibung ihrer Geſtalt und Gröſſe hinzuzuſetzen. Es erſtrecket ſich aber ihre Länge bey nahe auf einen Zoll nnd in dieſer Größe erſcheinet ſie fig. 1. unſerer Tabelle, woraus zugleich **Meine geehrten Leſer** erſehen können, daß dieſe Raupenart, ſo durchaus mit ſehr vielen ſchwarzen glänzenden Haaren, die auf den hinterſten Abſäzen länger, als auf den vördern ſind, buſchweis bewachſen iſt, einen etwas kleinen ſchwarzen glänzenden **Kopf** und gelbbraunes **Maul** und über dem Rücken ihres mehr dunkelbraungrau, als ſchwarzen und in 12. Abſätze getheilten Körpers eine lange Zeile rothgelbe Fleckgen laufend habe, die aber gleichſam nur einen einzigen rothgelben Streif auszumachen ſcheinen, den man, wegen der vielen über ihm in die Höhe ſtehenden Haare, nicht gar deutlich gewahr wird.

Alle **Abſätze** dieſer Raupe ſind mit etlichen kleinen Warzen, worauf eben die ſchwarzen Haare dieſer Raupe buſchweis ſtehen, beſezt; der erſte aber hat auſer dieſem Warzen oben noch ein ſchwarzes Fleckgen aufzuweiſen. Die 9. **Luftlöcher** ſind zwar zugegen: aber wegen der vielen Haare nicht recht ſichtbar. Die 6. ſpitzigen **Vörderfüße** ſind glänzend ſchwarz; die übrigen acht ſtumpfen **Bauch-** und beyde **Nachſchieberfüße** aber haben nur oben am Körper eine ſchwarze und unten eine hellbraune Farbe.

§. 17.

Ich habe dieſe Raupe hier zu Lande ebenfalls ausfindig zu machen das Glück gehabt und in einem Kornfelde auf einem Ritterſporn freßend angetroffen. Das Zuſammenrollen hat ſie zwar mit andern haarigen Raupen auch gemein, wenn man ſie berührt: allein ſie bleibt nicht ſo lang, als andere zuſammengerollt liegen; ſondern nimmt augenblicklich die Flucht. Ob nun dieſe Raupenart vom Ey an mit ſchwarzen und nicht vielmehr hellern braunen Haaren bewachſen ſey, kann ich, in Ermanglung eigener Erfahrung, nicht ſagen.

§. 18.

Bey ihrer Verwandlung zur Puppe verfährt ſie, wie andere und mengt unter ihr ſchwarzgraues Geſpinſt, (fig. 2.) worein ſie ſich verhüllt, die Haare ihres Balges, den ſie auch, nachdem ſie 6. — 8. Tage noch unverwandelt in dem Geſpinſte gelegen, endlich ablegt und die Geſtalt einer ſolchen Puppe als fig. 3. mit dem abgeſtreiften Raupenbalg lit. a. vorſtellig macht, annimmt. Dieſe Puppe iſt etwas kurz und dick und äuſert, ohneracht der ſchnellen Bewegungen, ſo zuvor die Raupe machte, bey einer Betaſtung, nur eine ſehr geringe Bewegung. Sie glänzet ſtark, hat eine dunkelſchwärzlich-rothbraune Farbe und iſt vorne wegen der tiefen Lage des Kopfes etwas ſtumpf, hinten aber mit eben ſo vielen, doch nicht tief abgetheilten Abſätzen, denen, gleich andern Puppen, auch die Luftlöcher nicht fehlen, verſehen; der lezte davon aber iſt hinten mit einem ſteifen kurzen Stielſpizgen beſezt.

§. 19.

Dieſe Puppen blieben vom Jul. 1762. bis zu Ende des Aprils 1763. liegen: darauf aber erfreueten mich die darinnen verſchloßene Papilionen durch ihr glückliches Ausſchliefen, das gemeiniglich noch vor Anbruch des Tages und nach Vergießung eines gelblich-braunen Reinigungsſaftes geſchah. In der 4ten Figur habe ich einen ſolchen Papilion, der ein Männgen vorſtellt und etwas bärtigere Fühlhörner,

auch einen dünnern Hinterleib als das Weibgen hat, im Fluge abgebildet. Aus ſolcher iſt alſo zu ſehen, daß die **Vörder-** und **Hinterflügel** einen ohnausgekappten Rand, und eine matt- bräunlich ſchwarze Farbe haben; iene aber doch etwas ſchwärzer, als dieſe ſind. Alle 4. ſind nicht ſo dick, als andere, mit Federſtaub überſäet, wodurch ſie denn, beſonders die Hinterflügel, ein etwas durchſcheinbares und ſolches Anſehen bekommen, daß die Adern, oder das Gerippe, womit ſie verſehen ſind, viel ſchwärzer, als die Flügel ſelbſt ins Aug fallen. Auſerdem ſind beede Hinterflügel, an ihrem innern Rande, gegen den Hinterleib zu, mit ſchönen ockergelben Haaren bewachſen, welches dieſem Flügel ein artiges Anſehen gibt. Der tief unterwärts ſtehende und ſehr eingezogene **Kopf** iſt mit und nebſt den **Augen, Fühlhörnern** 6. **Füßen** und dem haarigen **Rücken** völlig ſchwarz, die Schenkel mit Haaren bewachſen und zum Theil mit Stacheln beſezt: der mit Haaren überdeckte **Hinterleib** aber ſchön ockergelb und mit etlichen ſchwarzen Fleckgen geziert.

Dieſe Papilionen tragen im Sitzen ihre Flügel eben ſo dachförmig über den Hinterleib geſchloßen, als die meiſten aus der 2ten Claße der Nachtvögel zu thun pflegen. Fig. 5. zeiget einen weiblichen Papilion in ſitzender Stellung und lit. b. gibt uns die Größe und Farbe der **Eyer**, woraus unſere oben beſchriebene Raupe entſtehet, zu erkennen. Sie ſind ſehr klein, glänzend und bey nahe paille- oder ſtrohfärbig.

§. 20.

Allein ich muß meine geneigten Leſer noch mit einer kurzen Beſchreib- und Abbildung eines gewiß recht artigen ſchönen Papilions (den man mit Recht den Gold- und Silbervogel nennen könnte,) unterhalten. Ich habe ſolchen von einem ſehr wehrten Gönner und Liebhaber meiner geringen Blätter, nemlich dem **Herrn Cand. Weißmantel** zu Erfurt, zu erhalten das Glück gehabt, mit der Nachricht, daß er ihn im Auguſt zu Abends auf einer Diſtelblüte gefangen habe. Ich hielte für rathſam, eine Abbildung davon mitzutheilen, ob ich zur Zeit gleich die Raupe nicht kenne: damit ich vielleicht irgendwo von ſelbiger eine Nachricht erhalten mögte, wenn es mir

ſelbſt nicht gelingen ſollte, ſolche ausfindig zu machen. Ich will ihm den Namen

Des zur dritten Claße gehörigen prächtigen zimmetbraunen mit Gold- und Silberflecken gezierten Papilions

beylegen.

§. 21.

Die mit A bezeichnete Figur gibt ſelbigen in fliegender Stellung zu erkennen. Der Kopf, an dem ich keinen Saugrüßel wahrgenommen, hat zwey dunkelbraune Augen und iſt ſowohl, als die etwas ſtarken Fühlhörner am Hinterleib, als der Beweiß des männlichen Geſchlechtes, wie auch ſein Halskragen oraniengelb. Hingegen der haarige Rücken und der Grund der beeden ohnausgekappten Vörderflügel ſind bey nahe ganz zimmetbraun und mit einem röthlich-grauen Rande umgeben, auch mit einer ſtarken Anzahl goldähnlicher Flecken, daran ſich drey etwas lange, nahe am Ecke des vördern und äuſern Randes zeigen, eine gedoppelte Reihe aber von dem äuſern bis zu den innern Rande (an dem noch 4. andere ebenfalls goldähnliche ſtehen,) herlauft, auſer denen ſich auch ohnweit der Einlenkung der Flügel noch einige kleinere darſtellen. Sie ſind insgeſamt durch die dunkelbraunen Flügeladern von einander abgetheilt, und laßen in der Mitte der Flügel einen zimmetbraunen Rand übrig, in welchem ſich noch drey dem ſchönſten Silber ähnliche Flecken (deren einer etwas ſchmal, lang und zugeſpizt, die zwey andern aber, davon der gröſte faſt in der Mitte der Flügel ſtehet, viel breiter und unordentlich eckig ſind,) befinden. Alle dieſe Flecken erhöhen das prächtige Anſehen dieſes Papilions dergeſtalt, daß er der reichſten Veſte eines Stutzers Troz bieten kann.

Die

Die Hinterflügel können dergleichen Zierde nicht aufweiſen, und ihr ebenfalls etwas heller Rand iſt ohngekappt; die Grundfarbe aber mit dem Hinterleibe dieſes Papilions einerley nemlich röthlichgrau, nur daß ſolche an dem Flügel etwas dunkler, als an dem Hinterleibe ausfällt.

TOM. I. Tab. XXX.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

A. Phal. f. Ulula

1–5. ph. f. el. al. dj3. Lucifera nil

Der

Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte

erſten Theils

ein- und zwey und dreyßigſte Tabelle.

Zweyerley Spannenraupen, deren eine geſellig, ſchädlich, grün und weisgeſtreift, glatt und mit zehen Füßen verſehen; die andre aber mit zarten Häärgen beſetzt, grün, mit hellen Streifen und vierzehen Füßen begabt iſt, ſamt ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion, dritter Claße. Tab. XXXI. und XXXII.

§. 1.

Die Raupe, welche der Geehrte Leſer auf Tab. XXXI. erblicket, iſt unter die ſchädlichen und geſelligen Arten zu rechnen. Sie hat 10. Füße und läſſet ſich jährlich nur einmal, nemlich ſehr bald im Frühjahr ſehen, welches vermög ihrer Verwandlung auch nicht anderſt ſeyn kann. Dann wenn ſie zur Raupe geworden iſt: ſo

hat man den Papilion nicht eher zu gewarten, bis ihn das Ende des Herbſtes, oder der Anfang des Winters gleichſam an die Fortpflanzung ſeines Geſchlechtes, noch vor dem Eintritt der ſtrengen Kälte, erinnert. Ein Ey, welches das mit überaus kurzen Flügelgen verſehene; aber doch von einem mit Flügeln von gewöhnlicher Größe begabten Männgen befruchtete Weibgen gegen das Ende des Herbſtes (oder wenn der Papilion noch ſpäter aus der Puppe gekommen iſt, wohl gar im Wintermonat) an die Aeſte von allerhand Arten Bäume, Stauden und Sträuche, mehrentheils einzeln an die Augen und Knoſpen der iungen Triebreiſer angeſetzt (welche dem darinnen verſchloſſenen Embryon, oder dem iungen Räupgen zur Nahrung dienen ſollen) iſt der Stoff dieſer Raupenart. Es iſt gewiß, daß der weibliche Papilion mit Legung ſeiner Eyer ſehr vorſichtig umgehet, und ſo wenig es ihm gleichgültig iſt, ſie an dieſen, oder ienen Ort, ohne Unterſchied, zu legen; ſo eifrig trachtet er, dieſelbe an ſolche Bäume und Gewächſe zu ſetzen, wo die darinnen verborgene Brut, nach verfloſſenem Winter, ſogleich ihre Nahrungsmittel ſicher finden kann; es wäre denn, daß man ihm die Gelegenheit, nach ſeinem natürlichen Trieb zu handeln, abſchnitte; da er denn ſolche auch wohl an andere, und ſeiner Brut nicht ſo vortheilhafte Oerter, aus Noth gezwungen, legen muß. Gleichwohl auch in dieſem ihm unangenehmen Fall, wird er doch ſeine Eyer allezeit lieber unter einem Obdach; oder in einem bedeckten Winkel, als auf gerathewohl anderwärts, von ſich geben. Eichen, Buchen, allerhand Obſtbäume, Stauden und Sträuche ſind ihm hierzu eben ſo bequem, als Miſpeln und Weichſelbäume. Ich habe auch bemerket, daß dieſe Papilionen ihre Eyer lieber unter als oberhalb der Aeſte (und zwar zwiſchen den Winkeln, welche eine Knoſpe mit dem Aeſtgen, aus welchem ſie hervorſproßet, auszumachen pflegt, als Fig. 12. zu erſehen,) anlegen: vermuthlich, damit kein Schnee auf ſelbige fallen, oder ſie beſchädigen ſoll. Vortrefliche Vorſorge von einem ſo geringſcheinenden vernunftloſen Geſchöpf, welche die Nachahmung der vernünftigen Creaturen allerdings verdienet! Wie viele tauſend Menſchen würden ihr Leben nicht ſo frühzeitig einbüſſen, wenn dieienigen, welche für die Erziehung derſelben zu ſorgen haben, den Pflichten der Natur und den zärtlichen Trieben zu ihrer Nachkommenſchaft ſo fleiſſig Gehör gäben, als wir an dieſen Papilionen, in Abſicht auf ihre Brut, gewahr werden. Gewiß der Schöpfer hat uns dergleichen Beyſpiele nicht umſonſt vorgelegt!

§. 2.

§. 2.

Allein hier mögte man vielleicht fragen: wie iſt es möglich, daß der Papilion, als ein unvernünftiges Geſchöpf, ſo viele Vorſicht anwenden kann? Ich antworte: daß es freylich nicht leicht zu begreiffen iſt. Doch kann es auch wohl von einem anerſchaffenen Trieb herrühren, der ſich zu der Zeit des Eyerlegens hauptſächlich bey dem Papilion einfindet; oder der Geruch der Gewächſe und Knoſpen, die den künftigen Raupen zur Nahrung dienen ſollen, ihm angenehm vorkommen und ihn veranlaſſen, daß er ſich dahin wendet und ſeine Eyer daſelbſt anleget: oder es iſt ihm auch wohl der Winkel zwiſchen dem Aſte, und der Knoſpe überhaupt vor einem andern Orte bequemer. Dieſe und wohl noch mehrere Urſachen laſſen ſich zwar als Muthmaſſungen hören, die aber von der Zuverläßigkeit eines Beweiſes eben ſo weit, als unſere endliche Denkungskraft von der Ergründung der verborgenen Abſichten des Höchſten entfernet ſind. Haben wir uns aber ſchon über dieſes behutſame Verfahren des Papilions zu verwundern: ſo wird der Bau eines ſo kleinen Gefäßes, als ein ſolches Fig. 12. und Lit. a b dieſer Tabelle abgebildetes Ey iſt, unſere Verwunderung noch mehr erhöhen. Ich habe dieſe Eyer daſelbſt ſowohl in ihrer natürlichen, als verſtärkten Gröſſe und wandelbaren Farbe (wovon ich unten ausführlicher reden werde) vorgeſtellet. Man muß in der That erſtaunen, daß ein ſo kleiner Cörper, der ungleich kleiner, als ein Pulverkorn iſt, nicht nur den ganzen Winter hindurch dauren; ſondern, des ſtärkſten Froſtes ohngeachtet, die darinnen verborgene Raupe bis zum Frühiahr bey dem Leben bleiben kann. Wir ſehen alſo hieraus eine herrliche Spur der göttlichen Fürſorge und Allmacht.

§. 3.

So bald nun im Frühling die erwärmenden Sonnenſtralen die gleichſam erſtorbene Natur wieder beleben, und die Sproßen aus den Bäumen heraus locken; wird man auch an einem ſolchen Ey, das Anfangs hellgrün, hernach aber hellgelb und nach und nach gar dunkelgelb geworden, eine merkliche Veränderung der Farbe gewahr, die ſich aus einer dunkelgelben in eine bleyfärbige verwandelt. Nach dieſer Veränderung, die ſich gemeiniglich im März, oder April, (nachdem die Frühlingswitterung beſchaffen iſt) oder wohl gar, wie bey

der gelinden Witterung in dieſem 1764ſten Jahr geſchah, im Hornung, zuträgt, kann man ſich der baldigen Hervorkunft der jungen Räupgen gewiß verſehen. Wir wollen aber dieſe Raupenart

Die zur 3ten Claße der Nachtvögel gehörige ſchädliche, geſellige, glatte, grüne, mit weiſen Streiffen gezierte und mit 10. Füßen verſehene Spannenraupe

nennen.

§. 4.

Dieſe Räupgen nenne ich deswegen geſellig; weil ihre Mutter, der weibl. Papil ihnen insgeſamt durch eine einzige, obwohl durch alle Aeſte des Baums zerſtreute Eyerlage, auf einem und eben demſelben Baum ihren Aufenthalt angewieſen hat, welches ſonſt die Papilionen der einſamen Raupen nicht thun. Denn auf welchem Baum ſich der weibliche Papilion befindet, daſelbſt bleibt er auch ſo lang, bis er alle ſeine Eyer, die in mehr, als einem hundert beſtehen, und ihm einen ziemlich dicken und ſchweren Leib verurſachen, von ſich gegeben, und ihm bald darauf der Froſt das Leben raubet. Es kann aber auch dieſer Papilion wegen ſeiner ſo kleinen Flügel ſich nicht weiter, als auf einen Baum begeben: ia nicht einmal dahin würde er kommen können; wenn nicht die ewige Weisheit mit der Verwandlung dieſer Thiergen es alſo geordnet hätte, daß dieſelben als Raupen bey ihrer Verwandlung ganz nahe um den Baum, von dem ſie gelebet, und auf welchem der Papilion ſein Geſchlecht fortpflanzen und Eyer legen ſoll, bleiben müßen; wodurch es denn geſchicht, daß ein ſolcher Papilion (der ohnehin kurz nach dem Ausſchliefen in die Höhe an einen Stamm zu klettern ſucht) mehr durch ſeine Füße, als kurzen Flügel gar bald die Höhe eines Baums erreichen und den Beſuch des bey nächtlicher Zeit daſelbſt herumſchwermenden Männgens geruhig erwarten kann; ohne ſich erſt, (wie bey andern geſchehen ſoll) von dem Männgen auf einen andern Baum tragen zu

laßen;

laßen; wovon ich unten mehr ſagen will. Gedachte Räupgen ſind anfangs nicht gröſſer, als ich ſie in der erſten Fig theils, wie ſie aus dem Ey hervorkommen, theils, da ſie daſſelbe ſchon verlaſſen hatten, abgebildet. Sie haben auch in dieſer erſten Jugend noch keine grüne; ſondern eine graue Farbe und einen ſchwarzen Kopf. Schon von ihrer Geburt an ſind ſie fähig, ſich in einen Knoſpen einzubeißen, und ſo bald ſie ſich darinnen befinden, die Blätter deſſelben über ſich zuſammen zu weben. In dieſer ſich ſelbſt verfertigten Wohnung, die ihnen zugleich zur Nahrung dienen muß, halten ſie ſich ſo lang verborgen, als lang ſie ſolche noch nicht ſo ſtark aufgezehret haben, daß ſie die zerfreßenen Oefnungen noch mit ihrem Gewebe verſtopfen können; oder ſie die Menge ihres Unraths nicht nöthiget, ſich nach einem andern Aufenthalt und anderer Nahrung umzuſehen, die ſie auch gar bald in andern Triebknoſpen und Blättern finden, und auf vorbeſagte Art verfahren, auch ſich, bis ſie völlig erwachſen und der Verwandlung nahe ſind, dergeſtalt ein ihrer iedesmaligen Gröſſe gemäſes Nährhaus aus lauter Blättern bauen.

§. 5.

Unter Fig. 2. habe ich die Wohnung einer ſolchen Raupe, auf etlichen zuſammengezogenen Zwetſchkenblättern vorgeſtellt, als zwiſchen welchen ich ſie am häufigſten, ia auf manchem dieſer Bäume oft ſo viele angetroffen, daß ihre Menge ſolchen in kurzer Zeit entlaubten, und mitten im May ihn einem dürren Beſenreiſig ähnlich machten. Das ſchlimmſte iſt, daß dieſe Raupenart mit den Blättern ſich nicht allein begnügen läſſet; ſondern auch die Blüte der Obſtbäume angreifet. So lang ſie noch klein ſind, fällt zwar ihre Verheerung der Bäume nicht ſo ſehr in die Augen, als wenn ſie ſchon ihre völlige Gröſſe erreicht haben, welches im May geſchiehet. Ein Glück iſt es für die Gärten- und Obſtliebhaber, daß dieſe ſchädliche Raupenart ſich nicht alle Jahre gleich zahlreich einfindet, und auch nicht eine iede Jahrswitterung ihr Aufkommen befördert: oder, wenn ſie ia vorhanden iſt, dagegen eine andere gleichfalls ſchädliche Art ausbleibt: ſo, daß wir alſo der Güte GOttes zu danken haben, der, wenn er uns ia mit ſchädlichen Geſchöpfen heimſuchen will, ſolche doch

nicht auf einmal auf uns losbrechen läßt. Indeſſen aber ſcheinet es nicht unmöglich, die Menge derſelben verringern zu können; wenn nur der Landmann in Ausrottung derſelben nicht ſo nachläßig wäre, als man insgemein wahrnimmt. Ich weiß zwar, daß das Landvolk oft mit der Erhaltung nützlicher Geſchöpfe ſich mehr, als mit der Ausrottung der Raupen, beſchäftigen muß: allein es iſt doch auch gewiß, daß es gleichwohl oft manche müßige Stunde auf die Ausrottung der ſchädlichen Inſecten wenden; oder die müßige Jugend darzu anhalten könnte. Hierzu kommt noch, daß viele dieſer Leute ſich die wunderliche und ihnen ſchwer zu benehmende Grille in den Kopf geſetzt haben, als hätten dergleichen ſchädliche Geſchöpfe, wo nicht dem böſen Feind, doch wenigſtens den Hexen und Zauberern (denen ſie das Vermögen zuſchreiben, Wirbelwinde zu erregen, und dadurch wohl aus fremden Ländern allerhand Geſchmeis herbey zu führen) ihren Urſprung zu danken.

§. 6.

Ich habe ſolches aus eigener Erfahrung und den Geſprächen, die ich mit einigen Bauren deswegen hatte. Dieſe ſahen mich einſtmals dergleichen Raupen von den Bäumen nehmen, und wollten mich hoch und theuer verſichern, daß dieſe Art Geſchmeis mit dem Regen in einer ſolchen Menge vom Himmel gefallen ſey, daß alle Obſtbäume davon wimmelten, und von dieſem Wunder gaben ſich einige ſelbſt für Augenzeugen aus, und erzehlten, daß es alſo zugegangen ſey: zwey dieſer Leute hätten einen Weg von vier Stunden durch den Wald zu machen gehabt, währender Zeit habe ſie ein ſolcher Platzregen überfallen, daß ſie nicht nur durchaus naß, ſondern auch ihre Kleider, Hut und Haare über und über mit ſolchen Raupen, die es vom Himmel geregnet, beſäet worden ſeyen. Sie hielten alſo mein Raupenſammeln für etwas recht ſündliches, das ich billig unterlaſſen ſollte: weil ſie glaubten, daß ſolcher Frevel leicht dergleichen Raupenregen, zur Strafe, nach ſich ziehen könnte. Das Ausrotten der Raupen aber (ſo ich ihnen auf eine vernünftige Weiſe anpries) hielten ſie für überflüßig und ohne Würkung; weil es wider die Raupen, ſo vom böſen Feind, Hexen, Zauberern, Winden und Regen hergeführt worden, doch nicht helfen würde, als welches ſie ſich nicht wollten ausreden

reden laſſen. Ich geſtehe, es gieng mir nahe, daß auch die vernünftigſten Erklärungen von dem Urſprunge, der Vermehrung und den Mitteln zur Vertilgung dieſer ſchädlichen Inſecten, dieſen abergläubigen Leuten ihre thörichten Vorurtheile nicht benahmen, und es iſt wohl gewiß, daß ohne eine ſtrenge obrigkeitliche Verordnung, ſich die Ausrottung der Raupen zu rechter Zeit angelegen ſeyn zu laſſen, alle Vorſtellungen fruchtlos bleiben werden. Indeſſen wunderte ich mich über die Mährgen dieſer einfältigen Landleute nicht ſo ſehr, als daß dergleichen auch von verſtändigern Perſonen für wahr gehalten, und ſo gar aus eigner Erfahrung behauptet werden will. Allein dieſe kennen die Eigenſchaften ſolcher Raupen nicht: ſonſt würden ſie die Raupen, ſo ihnen bey dem Regen auf die Kleider fallen, nicht aus den Wolken herleiten. Denn alle dieienigen, denen ſolches begegnet iſt, werden geſtehen müſſen, daß ihnen dergleichen Begebenheit niemals auf freyem Felde; (wo weder Bäume, noch Büſche ſtunden) ſondern allezeit unter- oder doch nicht weit von Bäumen wiederfahren ſey. Weil nun dieſe Raupen ſich auf allerhand Bäumen aufhalten, und die Eigenſchaft haben, daß ſie ſich an einem Faden (welches ſie thun, wenn ſie entweder aus ihrer Wohnung ziehen, oder ſich zur Zeit ihrer Verwandlung auf die Erde herablaſſen wollen) nach der Tiefe begeben können: ſo iſt gar leicht zu begreifen, wie ſelbige mit dem Regen auf die Kleider der Leute fallen können. Denn Regen und Wind ſowohl, als ihre nahe Verwandlung waren im Stande, dieſe Raupen zu der Verlaſſung ihrer Wohnung zu nöthigen, eine bequemere zu ſuchen, und ſich an einem Faden in die Tiefe hinab zu ſenken. Wenn nun um eben dieſe Zeit Perſonen zugegen ſind, ſo iſt es leicht geſchehen, daß dieſe Raupen auf ihre Kleider fallen, oder wohl von niedrigen Baumäſten von ihnen ſelbſt abgeſtreift werden. Ja wenn ein groſſer Wind wehet; ſo kann iemand dergleichen auch wohl in einer ziemlichen Entfernung, beſonders von ſo hohen Bäumen, als die Eichen ſind, begegnen und manche blos an einem zarten Faden in der Luft ſchwebende Raupe zugeworfen werden, ohne ſogleich zu wiſſen, wie es zugegangen ſey. So wenig ich nun glaube, daß es iemals Raupen geregnet habe; eben ſo wenig wird man mich bereden, daß, wenn zuweilen ihre Menge in einem Jahr vor dem andern zahlreicher iſt, ſtark- und lang anhaltende Winde die Eyer derſelben aus andern Ländern zu uns wehen können. So wahrſcheinlich ein ſolches

Vorgeben denen, die es behaupten wollen, vorkommen mögte: ſo unwahrſcheinlich wird es, wenn ich (ſowohl als mein ſeel. Schwiegervatter) aus der Erfahrung darthun kann, daß der ſtärkſte Sturm nicht im Stande ſey, ein einziges Papilionenen von ſeiner Stelle los zu reiſen: weil es richtig iſt, daß ein iedes neugelegtes Ey ſogleich mit einem ſolchen Leim verſehen ſey, der es beveſtiget und nachher, gleich dem Lackfirnis, hart wird; ſo, daß es eben ſo veſt klebet, als wenn der beſte Leim dazu gebraucht worden wäre. Nicht zu gedenken, daß es auch Arten von Papilionen gibt, die über dieſes ihre Eyer mit einem pelzähnlichen Geſpinſte von den Haaren ihres Leibes überziehen, daß weder Regen noch Wind dieſelbe auflöſen, oder von ihrer Stelle bringen können. Vielmehr iſt das häufige Aufkommen einer gewiſſen Art Raupen in einem Jahr vor dem andern einer hierzu dienlichen und bequemen Witterung zuzuſchreiben. Eben ſo ſeicht gegründet iſt die Meinung, daß der ſogenannte Mehlthau allerhand kleines Ungezieſer erzeugen ſoll, wovon ich zu einer andern Zeit reden werde; für ieẓt aber in der Beſchreibung unſerer ſchädlichen Raupenart fortfahren will.

§. 7.

Ihre Farbe iſt (wie ich ſchon oben angemerkt habe) in ihrer erſten Jugend nicht grün; ſondern grau: wird aber, nach der erſten Häutung, ganz hell und gelblich-bleich grün. Es laſſen ſich auch bereits auf der Haut (ob ſchon ſo zart, daß es im Illuminiren nicht auszudrücken iſt) eben dieienigen hellen Streifen entdecken, die man an ihr, nach mehreren Wachsthum, erblicket. Doch behält ſie nach dieſer erſten Häutung bis zur 2ten noch einen ſchwarzen Kopf, und hinter ſelbigem auf dem Rücken des erſten Abſatzes ein kleines ſchwarzes Fleckgen, das ſich aber, ſowohl als die Schwärze des Kopfs, bey der 2ten Häutung, welche ſich ohngefähr nach 12 Tagen und wenn ſie die Gröſſe der 2ten Fig. erreicht hat, ereignet, verlieret. Nach der 2ten Häutung iſt ihre Farbe ſchon merklich grüner, und ihre hellen Streife fallen nun auch beſſer ins Geſicht. Unter Genieſſung ihres ordentlichen Futters wächſt ſie ſofort immer ſtärker heran; worauf ſie ſich zum drittenmal häutet, und die Gröſſe der 3ten Fig. erreicht, endlich auch zum 4tenmal, und noch einige Tage fortwächſet, bis an die Gröſſe der 4ten und 5ten Fig. In dieſer iſt ſie

ihrer

ihrer Verwandlung nahe; vor deren Beſchreibung aber ich ſie nach ihrer Eigenſchaft, Farbe und Geſtalt noch etwas ausführlicher betrachten will.

§. 8.

Zu ihren **Eigenſchaften** gehöret, daß ſie ſich an einem Faden, den ſie aus einer kleinen Oefnung unter dem Maule hervorziehet, von der Höhe herab in die Tiefe laſſen, und an eben demſelben, wiewohl langweiliger, durch Hülfe ihrer 6. Vörderfüße in die Höhe haſpeln kan, auch von Jugend an (wie von den Raupen, welche Blatwickler genennt werden, bekannt iſt) unter etlichen mit Fäden über ſich hergezogenen Blättern, die ihr zugleich zur Nahrung dienen, ſich aufzuhalten pflegt: daher man dieſe Art, wenn man ſie nicht genau kennet, gar leicht mit iener verwechſeln kan.

In ihrer erwachſenen Geſtalt erſtrecket ſich ihre **Länge** ſelten über einen Zoll; ihre **Farbe** aber iſt, nach Fig. 3. und 4. mehrentheils blaßgeblich-grün, zuweilen auch dunkel ſchlecht grün, als ich ſie Fig. 5. abgebildet habe; ſelten aber wird man ſie auserleſen ſchön grün finden. Ihr **Kopf** iſt ihrer Gröſſe gemäs und in 2. etwas rundgewölbte Theile abgeſondert, an deren Seite ſich über dem Maul 12. kleine **Augen** befinden, die Farbe des Kopfs iſt bey einigen mattgelblich, bey einigen aber hellbräunlich glänzend. Ihrem **Cörper** nach, der aus lauter dicken ziemlich kennbar abgetheilten Abſätzen beſtehet, ſcheinet ſie von andern Spannenraupen, die ſelten ſo dickleibig ſind, eine Ausnahme zu machen. Daß ſie aber doch würklich zu den Spannenmeßern, und noch darzu unter die zehnfüßigen, gehöre, ſolches lehren ihre 6. ſpitzigen **Vörder**- und das Paar ſtumpfe **Bauchfüße**, welche unter dem 9ten Abſatze ſtehen, wie auch die beeden unter dem letzten Abſatze befindliche **Nachſchieberfüße**, die mit dem Cörper gemeiniglich einerley Farbe haben. In Anſehung der Zeichnungen kommen ſie mehrentheils mit einander überein; nur daß ſie bald mehr ins weiſe, bald mehr ins gelblich-grüne fallen. Es beſtehen aber dieſe Zeichnungen, womit ſie gezieret ſind, aus einer dunkeln zarten Linie, die durch den Rücken gehet und aus 2. noch anderen, aber hellen, bald weiſen, bald gelblichen Linien, die ſich auf ieder Seite des Leibes nach der Länge ziehen, und noch eine andere ſehr zarte helle Linie, die ſich aber in der Abbildung nicht ausdrücken läßet, einſchlieſſen. Ueber der unterſten von dieſen Linien, ſtehen 9. Luftlöcher, als ſo viel dunkele Puncte; ſind aber im Illuminiren, wegen ihrer Zartheit, nicht recht deutlich auszudrucken geweſen.

§. 9.

Obſchon dieſe Raupe nach Art aller Spannenmeßer zu gehen

pfleget: ſo thut ſie doch ſolches wegen ihrer Dicke ziemlich faul und langſam: daher ſie denn auch von vielen Herumſpatzieren keine Liebhaberin iſt; ſondern meiſtentheils in ihrer Lauberhütte ruhig ſitzet, bis ihr der Hunger Füße macht. Sie nimmt in ihrer Ruhe eine ſo träge zuſammengekrümmte Lage an, als Fig. 3. zeiget. So träg aber dieſe Raupe iſt, ſo emſig, ſchnell und heftig ſchlägt ſie mit dem Kopf um ſich, wenn ſie in ihrer Ruhe geſtört wird, und vergießet zugleich einen grünen Saft aus dem Munde. Durch dieſe wehrhaften Bewegungen ſuchet ſie ſich vor ihren Feinden die ihr den Untergang drohen, zu ſchützen und zu verwehren, daß ſie ihre Eyer nicht auf ihren Cörper ſetzen können; Unter ihre vielen Feinde gehöret vornemlich eine kleine Art grüner, wie Gold ſchimmernder Mücken, die ihre Eyer an ſie ſetzen, woraus grüne Maden entſtehen, die das Eingeweid unſerer Raupe ſo lang auszehren, bis ſie ſich verwandeln, da ſie ſich denn zwiſchen den Abſätzen derſelben herausbeißen, und den elend zugerichteten halbtoden Cörper dieſer Raupe verlaßen. Mit der Zeit will ich mehr von dieſen den Raupen ſo ſchädlichen Inſecten reden, nun aber nur ſo viel ſagen: daß ſie uns durch Vernichtung dieſer ſchädlichen Raupe, keinen geringen Dienſt leiſten; weil ſonſt die Menge derſelben den Verluſt aller Obſtfrüchte nach ſich ziehen könnte.

§. 10.

Wann endlich dieſe Raupenart ihre nahe Verwandlung merkt: ſo höret ſie auf zu freßen, gibt ihren Unrath von ſich, und weiß durch ihre Wohnung, mittelſt ihres Gebißes, ein Loch zu machen, ſich heraus zu beiſſen, und an einem Faden auf die Erde herab zu laßen, als in welcher (bisweilen aber auch blos unter allerhand Geſträuch) ſie ſich verwandelt, auf die Art, als ich Fig. 5. vorgeſtellt habe. Sie verfertiget aber in der Erde aus ihrem Geſpinſte einen ſolchen ovalrunden holen Ballen, als die 6te Figur ausweiſet. In dieſem verwandelt ſie ſich, nachdem ſie ihren Raupenbalg zum fünftenmal abgeſtreifet, in wenigen Tagen und zwar, wenn ſie frühzeitig aus dem Ey gekommen iſt, noch im May; wo aber nicht, mit Anfang des Junii, in eine dergleichen kurze und dickleibige gelbbraune Puppe, als Fig. 7. auf dem Rücken liegend zu erkennen gibt. Die kurze und dicke Geſtalt dieſer Puppe verurſachet, daß man ſie leichter für die Puppe einer andern, als einer Spannenraupe anſehen könnte: weil die meiſten Puppen, ſo aus Spannenraupen entſtehen, gemeiniglich eine viel längere Geſtalt, als dieſe, haben. Ihre Dicke mag auch die Urſache ſeyn, daß ſie ſich bey einer Betaſtung nicht ſo lebhaft, als ſonſt andere geſchmeidige Puppen, bewegen kann. Sonſt hat ſie die Anzahl der Abſätze mit andern gemein, und

auf ſolchen 9. Luftlöcher. Der hinterſte Abſatz iſt, wie aus ſeiner Vergröſſerung Fig. 8. zu erſehen, mit einer, auf beyden Seiten in 2. auswärts gekrümmte Spitzen auslaufenden Stielſpitze verſehen; womit ſich dieſe Puppe in ihren holen Ballen einhängen, und nach Belieben eine Bewegung geben kann.

§. 11.

Der aus ihr hervorkommende Papilion bleibt nicht nur den ganzen Sommer durch, ſondern auch gemeiniglich bis an das Ende des Herbſtes, ja zuweilen gar bis zu dem Anfang des Wintermonats, in derſelben liegen; wie denn diejenigen, ſo ich 1763. aus der Puppe erhielte, erſt im November zum Vorſchein kamen: ohneracht ſich ſchon vorher eine ziemlich kalte mit Schnee vermengte Witterung eingeſtellt hatte. Kurz nach ihrer Ankunft aus der Puppe ſind die Flügel dieſer Papilionen ziemlich klein; werden aber (doch nur bey den Männgen) faſt zuſehends gröſſer, ſo bald ſich der Papilion nur an irgend einem nahen Stamm, oder Aeſtgen dergeſtalt anklammern kann, daß er, ſeine Flügel über ſich herab in die Tiefe hängen zu laßen, im Stande iſt. Bey dem Weibgen hingegen bleiben die Flügel ſo klein, daß ſie damit nie fliegen können. Beyderley Geſchlecht läßet bey dieſer Gelegenheit einen Tropfen bräunlicher Feuchtigkeit fallen, und wenn ſolches geſchehen iſt, breiten ſie die Flügel über den Leib zuſammen, und begeben ſich den ganzen Tag nicht auf den Flug.

§. 12.

Mit prächtigen Farben pranget weder der männliche noch weibliche Papilion: denn er hat, auſer der bräunlich grauen, ſonſt keine aufzuweiſen, wie Fig. 9. 10. u. 11. vor Augen leget. Ich habe dieſen Papilion und zwar den männlichen, in der 9ten u. 10. Fig. ſowohl fliegend, als ſitzend abgebildet.

Seine Vörderflügel ſind etwas dunkler, als die hinteren, welche heller und aſchfärbiger ausfallen. Alle aber ſind mit zarten Adern durchwebet und mit einem ohngekappten federigen Rande (ausgenommen forne, wo dergleichen Rand nicht iſt) umgeben, auch mit einem feinem Seidenſchimmer gezieret. In den Vörderflügeln finden ſich ein Paar verſchiedene kappige bräunliche Queerlinien, deren einige einen etwas dunkeln; andere aber einen hellen Raum einſchließen, davon aber immer einige bald deutlicher und dunkler, bald aber viel unmerklicher und heller bey einigen dieſer Papilionen ausgedrückt ſind.

Herr Friſch, *) der nur den männlichen Papilion mit ſeiner Raupe beſchrieben und abgebildet hat, erwähnet einer grünen Farbe, die er in den Flügeln wahrgenommen haben will, wovon ich aber an keinem etwas habe ſehen können.

Nn 2 In

*) Siehe deßen 5ten Theil der Beſchreibung von allerley Inſecten ꝛc. Tab. XIV. pag. 36. ſeqq. Berlin 1736.

In den Hinterflügeln konnte ich, auſer einem unmerklichen nach der Queere laufenden Strich, keine Zeichnung erkennen.

Der Rücken und Kopf hat mit dem Vörderleibe einerley, nemlich eine bräunlich-graue Farbe: der dünnere Hinterleib aber iſt etwas heller. An dem Kopfe befinden ſich 2. ſchwarzbraune Augen und ein Paar zarte; doch bärtigere Fühlhörner, als das Weibgen hat, nebſt einem ſehr kurzen hellgelblichen Saugrüßel. Das Weibgen habe ich in der 11ten Fig. mit ſeinen 4. kurzen Flügeln, 6. Füßen, dünnen Fühlhörnern und dicken Hinterleibe in ſitzender Stellung, und hinter ſelbigem etliche grüne Eyergen Lit. a. vorgeſtellt. Nach dieſer Geſtalt aber gleichet es mehr einem mangelhaften, als vollkommnem Geſchöpf, wofür ich es ſelbſt hielt, eher ich wuſte, daß alle Weiblein dieſer Art kurze Flügel haben.

Die Männgen ſiehet man, gemeiniglich im Nov. bey allerhand Bäumen, und Strauchgewächſen häufig herum fliegen, woſelbſt ſie ihre zum Fliegen ganz untüchtigen Weibgen aufſuchen, ſich mit ſelbigen zu begatten, und nachdem ſie ihnen dieſe Pflicht ſtundenlang geleiſtet, ſie wieder verlaſſen und davon fliegen. Das Weibgen hingegen bleibet auf eben dem Baume, worauf es ſich mit dem Männgen vermiſcht hat, wird aber keineswegs von dem Männgen durch die Luft von einem Baume auf den andern getragen, um dadurch mehr, als einen Baum mit ſeinen Eyern belegen zu können; (wie einige Naturkündiger beobachtet haben wollen) ſondern leget darauf durch den ganzen Baum mehr als 300. Eyer und ſtirbt, ſowohl als das Männgen, bald nach dieſer Verrichtung.

§. 13.

Damit ich aber alles ſage, was zu der vollſtändigen Beſchreibung dieſes Inſectes gehöret: ſo will ich auch die kleinen Eyer, welche den Stoff der Raupe ſowohl, als der Puppe und des Papilions zur Entwickelung in ſich faßen, noch etwas beſſer, als oben, beſchreiben. Dieſe ſind ſehr klein, länglich ovalrund und ſobald ſie der Papilion von ſich gegeben hat, ganz hellgrün, wie Lit. a. u. b. zeigt; werden aber nach und nach immer dunkler und ganz dottergelb, wie eines theils aus Lit. b. wo ich dergleichen Eyer auf einem kleinen Aeſtgen liegend vorgeſtellt habe, aus der vergrößerten 12ten Fig. aber am deutlichſten zu erſehen iſt. Endlich aber wenn die darinnen liegende Raupe ausgebildet und zum Ausſchliefen baldtüchtig wird, überkommen ſie eine Bleyfarbe. (Siehe Lit. c.) Daß aber auch dieſe kleinen Eyer vor den Eyern anderer und größerer Geſchöpfe viel vorzügliches aufzuweiſen haben, läſt ſich durch ein gutes Vergrößerungsglas entdecken. Denn durch dieſes wird man mit Verwunderung gewahr, daß die äuſere Fläche derſelben ſo zierlich anzuſehen iſt, als ob ſolche mit einem, in eine Menge Sechsecke getheilten Gitter, oder Netze (wie in der 12ten Fig. vergrößert

TOM. I. Tab. XXXI.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

zu ſehen) bezogen wäre; welches denn überaus artig anzuſchauen und um ſo mehr für ein Werk des höchſten und alles vermögenden Baumeiſters zu halten iſt: weil der allergeſchickteſte Künſtler, der iezt lebt, oder iemals leben wird, mit aller ſeiner Kunſt nicht im Stande iſt, unſern Augen einen ſo netten, kleinen und zierlich gegitterten Bau, der einem ſolchen Ey gleich käme, vorzulegen. Es iſt alſo eine ausgemachte Sache, daß die gröſte menſchliche Vollkommenheit, von den Werken des Schöpfers, ſie ſcheinen auch ſo gering, als ſie wollen, millionenweit entfernet ſey, und iederzeit mangelhaft bleibe. Doch dieſe Eyer prangen nicht allein von auſen; ſondern ihr innerer Pracht ſtreitet mit dem äuſern noch um den Vorzug: denn wenn die Raupe die Schaale verlaßen hat; ſo kommt uns dieſelbe als die ſchönſte Perlenmutter vor.

§. 14.

Nun folget die XXXII. Tabelle, auf welcher wir keine ſo ſchädliche Raupenart, als die vorige, erblicken; ſondern allein eine beſondere und ſolche, welche eines theils ihrer Eigenſchaften ſowohl, als ihrer Geſtalt nach, mit einer geſchmeidigen grünen Gattung, die **Röſel** im erſten Theil ſeiner Inſectenbel. in der Nachtvögel 4ten Claße pag. 14. das grüne **Springräuplein** auf dem Hopfen genennet und Tab. VI. vorgeſtellt, viel ähnliches hat. Denn, auſerdem daß ſie nur 3. Paar ſtumpfe Bauchfüße, wie iene hat, kommt auch ihre Farbe und Zeichnung ſowohl, als ihre ſpringende Bewegung, wenn ſie berührt wird, mit derſelben viel überein und der Papilion in welchen ſie ſich verwandelt, ſcheint auch eines und das andre, beſonders aber die ganz ungewöhnlich geſtalteten Bartſpitzen, mit ienem ähnlich zu haben. Daß ich aber, ſolcher Aehnlichkeit ohngeachtet, dieſe gegenwärtige Raupenart nicht mit iener unter die 4te Claße der Nachtvögel, (wohin der ſeel. **Röſel** die ſo genannten Blatwickler, Motten- und Schabenraupen gezählet) ſondern in die 3te Claße derſelben, wohin die ſo genannten Spannenmeßerraupen gehören, ſetze, geſchiehet vornemlich deswegen; weil ich, auſer dem ſpannenmäßigen Gang, welchen dieſe Raupenart vollführt, auch an dem Papilion, in den ſie ſich verwandelt, mehr Spannen- als Schabenmäßiges (die ungewöhnlichen Bartſpitzen ausgenommen, als welche man ſonſt an den Spannenpapilionen viel ſeltner, als an den Schabenpapilionen gewahr wird) glaube entdecket zu haben, welches hoffentlich der **geneigte Leſer** aus denen auf dieſer 32ten Tab. mitgetheilten Figuren eben ſowohl, als ich, bemerken wird.

Um ihrer wunderlich ſpringenden Eigenſchaft willen, verdienet dieſe Raupe eben ſowohl, als die von Herrn **Röſel** beſchriebene, den Namen

Der grün hellgeſtreiften mit zarten Häärgen und 14. Füßen beſetzten ſpringenden Spannenraupe der 3ten Claße Tab. XXXII.

§. 15.

Man findet dieſe Raupenart faſt alle Jahre zu Anfang des Maymonats auf großen und kleinen Brenneßeln, mehrentheils noch ſo klein, als ich ſie in der erſten Fig. entworfen habe. Das Ey, woraus ſie entſteht, iſt mir bis jezt noch unbekannt, und ob ich gleich öfters an der untern Seite der Brenneßelblätter hie und da einzele mehr halb, als ganz runde und mit vielen vertieften Kerbgen und Ribben gezierte hellgrüne Eyer gefunden, die, wenn ich hernach dergleichen Raupen fand, nicht mehr zu ſehen, oder leere Hülſen waren: ſo will ich es doch nicht auf gerathe wohl wagen, eben dieſe Eyer für den Urſprung unſerer Raupe auszugeben; ob wohl nichts gewißers iſt, als das auch dieſe Raupen ihr erſtes Daſeyn einem Ey zu danken haben. Wie aber aus der Erfahrung erhellet, daß faſt alle 10. füßige Raupen, und die wir unter dem Namen der Spannenmeßer kennen, ein ziemlich langſames Wachsthum haben; ſo thut ſich hingegen bey dieſer 14. füßigen ein ſchnelleres hervor, wozu aber auch ihre Freßbegierde nicht wenig beytragen mag.

§. 16.

Damit wir aber dieſe Raupe beßer kennen lernen; ſo wollen wir die Figuren auf gegenwärtiger 32ten Tabelle unſerer Aufmerkſamkeit würdigen. Hieraus ergibt ſich, daß ich unter der 1. 2. 3. und 4ten Fig. unſere Raupenart nach ihrem verſchiedenen Alter, Größe, Gang und ſpringenden Eigenſchaft, wie auch nach der verſchiedenen Farbe, die zwar meiſtentheils entweder ins gelblich, oder blaulichgrüne (Fig. 1. 3. und 4.) zuweilen aber auch ins bräunlich-grüne (Fig. 2) fällt, vorſtellig gemacht habe. Es häuten ſich dieſe Raupen ſo oft, als die anderen, verändern aber dadurch ihre Farbe und Zeichnung nicht. Wenn ſie ihre höchſte Größe erlangt haben, reicht ihre Länge nicht gar an einen Zoll. Ihr etwas kleiner glänzender Kopf iſt mit zarten kurzen Häärgen, auch 12. kleinen Augen beſetzt, und hat bald eine ſchöne, bald eine ſchlechte bräunlich-grüne, mit ſchwarzen Pünctgen beſprengte Farbe. Die 12. Abſchnitte ihres Leibes ſind durch eine Vertiefung von einander abgetheilt, und in der Mitte des Leibes dicker, als fornen; hinten aber am geſchmeidigſten. Auf einem jeden dieſer Abſätze befinden ſich etliche hellgelblich-grüne erhabene und mit einem zarten Häärgen bepflanzte Wärzgen, die im Illuminiren nicht wohl auszudrü-

drucken waren. Durch den Rücken der Abſätze ziehet ſich eine dunkelgrüne Linie; nach der Länge des Leibes aber wird man auf ieder Seite der Raupe 2. andere, bald hellgeblich-grüne, bald ganz weiſe Linien gewahr. Die unterſte von dieſen Linien iſt breiter, als die obere und begreift die 9. Luftlöcher, welche gelblich-braun und ſchwarz eingefaßt, aber ſo klein ſind, daß ſie nicht vorgeſtellt werden können, in ſich. Die 6. ſpitzigen Vörderfüße ſtehen unter den 3. erſten Abſätzen, und haben eine gelblich-grüne Farbe. Die 3. Paar Bauchfüße ſtehen unter dem 7. 8. und 9ten; die Nachſchieberfüße aber unter dem 12ten Abſatze. Dieſe Füße ſind insgeſamt, wie der Rücken, grün gefärbt; unten aber an dem Bauche iſt dieſe Raupenart viel heller und lieblicher grün, als oben.

§. 17.

So oft ich ſie noch fand, verrieth mir ihr kleiner Koth, den ſie auf die Brenneßelblätter fallen laßen, allezeit ihre Gegenwart. Ich fand aber ſelten mehr, als 3. bis 4. auf einer Brenneßel, auf deren Spizen ich ſie gemeiniglich entweder freßend, oder in einer ſolchen ruhigen Stellung ſitzend antraf, in welcher ſie ſich mit dem Hinterleibe auf ihre Bauch- und Nachſchieberfüße veſt ſetzten, mit dem Vörderleibe auf- mit den 3. erſten Abſätzen und dem Kopfe aber unterwärts und nach dem Bauch zu krümmten. Als ich ſie von den Brenneßeln herabnehmen wollte, rollten ſie ſich augenblicklich zuſammen und fielen zu Boden, auf dem ſie iedoch ſelten lang zuſammengerollt liegen blieben; ſondern öfters ſich ſehr ſchnell wieder auf die Füße machten, und meinen Nachſtellungen durch allerhand wunderliche Sprünge und Bewegungen zu entgehen ſuchten. Eben dergleichen heftige und ſchnelle Sprünge vollführen ſie auch, wenn man ihnen auf eine ungewöhnliche Art auf den Leib kommt. Es können aber dieſe Raupen, trotz den beſten Luftſpringern, ſich nicht nur plötzlich vor- und hinter ſich, ſondern auch zugleich hin und her in die Höhe werfen, nicht anderſt, als die Fiſche und Aale thun, wenn ſie des Waßers beraubt werden, nemlich durch ſchnelles Zuſammenkrümmen und Wiederauseinanderſchlagen ihres Cörpers. In der 4ten Fig. habe ich eine ſolche ſpringende Raupe vorgeſtellt. Sonſt habe ich an dieſer Art Raupen auch noch bemerkt, daß, wenn ſie eine Betaſtung verſpüren, ſie einen dunkelgrünen Saft aus ihrem Maule von ſich geifern, der aber, wenn er iemand auf die bloſe Hand geſprützt wird, weiter keine ſchädlichen Folgen nach ſich ziehet. Im Gehen verfährt ſie nach Art dererienigen Spannenmeßerraupen, die mehr als ein Paar ſtumpfe Bauchfüße haben, d. i. ſie machet keinen ſo gar ſtark über ſich gekrümmten Rücken, als dieienigen, ſo nur mit 2. Bauchfüßen

füßen verſehen ſind. Sie bringet aber den Vörderleib durch das Vorwärtsrücken der Nachſchub- und ſtumpfen Bauchfüße nicht eher in Bewegung, bis zuvor der 4te 5te und 6te Abſatz, nach Art aller Spannenmeßer, empor getrieben worden, und ſolchergeſtalt vollführet ſie zwar keinen ſchnellen, doch muntern und ſolchen Gang, als ich in der 1. 2. und 3ten Fig. vorgeſtellt habe. Der Unterſchied des Geſchlechts erhellet aus der Geſchmeidig- oder Dickleibigkeit derſelben.

§. 18.

Wenn dieſe Raupe ſich in eine Puppe verwandelt; ſo verfährt ſie dabey nach der Gewohnheit aller Raupen, die ſich zuvor zwiſchen Blättern und Geſträuchen einſpinnen. Denn ſie enthält ſich zu der Zeit aller Speiſe, ziehet die Blätter über ihr zuſammen, und wird unter ſolchen in einem weislichen Geſpinſte in kurzer Zeit zur Puppe, welches bey den meiſten, die ich hatte, im May geſchah. Die 5te Fig. bildet ein ſolches zuſammengerolltes Brenneßelblat ab, die 6te aber eine ſolche Puppe auſerhalb dem Blate in ihrem Geſpinſte und den abgeſtreiften Raupenbalg bey ihr liegend. Die Puppe ſelbſt iſt etwas länglich und ſehr wohl gebaut. Ihre Flügelſcheiden ſind etwas lang und mehr ſchwarz, als braun: die Abſätze aber insgeſamt deutlich von einander unterſchieden, auch mit 9. Luftlöchern verſehen, und haben gröſtentheils eine dunkle glänzend-braune Farbe. Auf den hinterſten Abſätzen ſtehen, an ſtatt einer Stielſpitze, etliche kleine Spitzen, oder Häckgen, von deren Nutzen ich ſchon anderſtwo geredet habe.

§. 19.

Nach einer Zeit von 14. Tagen hatte ich das Vergnügen, aus ſolchen Puppen die Papilionen zu erblicken; welches aber nicht in der Abend- oder Nachtzeit, (wie man ſonſt an den meiſten Nachtvögeln gewahr wird) ſondern faſt mitten am Tage geſchah. Sie kletterten ſo gleich in die Höhe und ſetzten ſich unter ein Obdach, das im freyen Felde wohl die untere Seite eines Blates, oder auch etwas anderes ſeyn mag, veſt und ließen ihre Flügel ſo lang über dem Rücken zuſammen geſchlagen herab hängen, bis ſolche völlig ausgewachſen und zum Fliegen tüchtig waren; worauf ſie einen gelben Tropfen Reinigungsſaft fallen ließen und ihre Flügel (nach Art einiger Spannenpapilionen) über ihren Rücken mehr platt, als dachförmig zuſammenſchloßen, welche ruhige Stellung ſie auch gemeiniglich nicht eher, als gegen Abend verändern und ſich ſodann, wie andere Nachtpapilionen, auch auf den Flug machen und nach ihrer Nahrung, welche im Honigſafte der Blumen und Blüten beſtehet, ſowohl, als ihrem Gatten nachgehen. Die 7te Fig. ſtellet uns einen männlichen Papilion in fliegender Stellung, die 8te

aber

aber einen weiblichen ſitzend vor Augen. Der männliche unterſcheidet ſich von dem weiblichen blos durch den etwas geſchmeidigern Hinterleib und nicht durch die Fühlhörner, als welche ohne Vergrößerung eben ſo haardünn, als die Fühlhörner des weiblichen zu ſeyn ſcheinen; ob ſie ſchon vergrößert bärtiger, als iene, ausſehen.

§. 20.

Wir wollen den männlichen Papilion zuerſt betrachten. Dieſer nun hat etwas lange Flügel, daran die vörderen von ihrem Gelenke an, bis faſt über die Mitte einen gerade laufenden, von daran aber bis an das vördere Flügelende einen auswärts gebogenen Vörderrand haben. Der äuſere Rand iſt forne an dem ſpitzigen Vörderecke der Flügel einwärts: und gegen das Ende des hintern Eckes und den Anfang des innern Randes auswärts gebogen, wodurch dieſe Flügel ein artiges Anſehen bekommen. Ihre Farbe iſt bey den meiſten hellbräunlich grau; bey einigen wenigen aber habe ich wahrgenommen, daß ſie mehr in das hellbraune (wie aus Fig. 8. zu ſehen) als in das hellgraue fiel. In den Zeichnungen aber, die ſich in dieſen Vörderflügeln befinden, kommen ſie faſt alle überein, nur mit dem Unterſchied, daß ſolche bald matter, bald ſchwächer ausgedrückt ſind. Auſerdem erblicket man auf dieſen Vörderflügeln durchaus eine ſo groſze Menge zarter Pünctgen und Strichlein, daß ſie dadurch ein ganz zart gemaßertes Anſehen erhalten. Nächſtdem ſiehet man auch in ſelbigen noch verſchiedene Zeichnungen über die Queere der Flügel, darunter 2. dunkelbraune, etwas breit von einander abſtehende Streife, nebſt etlichen weiſen Strichlein ſich beſonders deutlich zeigen. Der erſte von dieſen dunkelbraunen Streifen lauft in auf: und abgeſchobenen Ecken, oder zickzackförmig, ohnweit dem Gelenke der Flügel; der folgende aber nur in einer etwas aus: und eingebogenen Geſtalt etwas über die Mitte der Flügel von vördern, bis an den innern Rand derſelben, und ſchließt eine etwas dunkle braungraue Farbe, ſo einer Schattirung ähnlicher, als einem Flecken iſt, ein, und wird innerhalb des Raums, den er und der zickzackförmige Streif umfaßen, noch von einer braungrauen Schattirung umgeben, vor welcher ſich, nahe am Vörderrande, ein weiſes kleines Strichlein in hellern Grunde zeiget. Auf dieſe dunkeln Streife folget gegen den äuſern Rand zu ein mit der Grundfarbe vermengter dunkler ebenfalls aus: und einwärts gekrümmter undeutlicher Flecken, auf welchen ſich, nach der Länge dieſes Fleckens, in einer Reihe 7. weiſe Fleck: oder Strichlein befinden, die bey einigen dieſer Papilionen bis an die Hälfte ſchwarz ſind. Sonſten ſind dieſe Flügel noch gegen den äuſern Rand und das helle Vördereck zu, dunkel ſchattirt, und am äuſern Rande mit einer federigen mit zarten braunen Strichen eingefaßten Borte umgeben, und durchaus mit einem feinem Schimmer und zarten Adern begabt.

Die Hinterflügel haben mehr einen rund umherlaufenden äuſern, als einen aus: und einwärts gekrümmten Rand, und ſind glänzend aſchgrau, auch mit einem ſehr zarten Haarſtaub überzogen, und mit ſehr ſubtilen Adern durchwebet, überdiß noch von äuſern bis zu dem innern Rande ebenfalls mit einer federigen und mit zarten braunen Strichen eingefaßten Borte umringt.

Der Kopf, die Fühlhörner und auſerordentlich groſzen Bartſpitzen,

wie auch der Rücken und Hinterleib ſind, wie die Vörderflügel, ebenfalls braun grau.

Daß endlich dieſer Papilion ſeine Flügel im Sitzen völlig über den Rücken zuſammen geſchloßen und mehr platt, als dachförmig zu tragen pflege, kann aus der 8ten Fig. (wo zugleich das vörderſte hellgelblich braune Paar Füße und die beeden letzte an ihren Schenkeln mit Stachelſpitzen beſetzten Paare nebſt dem gerollten braungelben Saugrüßel und ganz beſonders gebildeten vorwärts geſtreckten Bartſpitzen Lit. a a. dargeſtellt ſind) zur Genüge erſehen werden.

§. 21.

Weil mir dieſe Bartſpitzen weit anderſt, als bey andern Papilionen vorkamen: ſo habe ſie einer vergrößerten Abbildung würdig geachtet, und ſolche Fig. 9. nebſt dem Kopfe des Papilions vorgeſtellt. Dieſer iſt mit länglichen Federgen und Haaren bewachſen, auch mit einem braungelben gerollten Saugrüßel Lit. b. und mit gewölbten netzförmig gegitterten braunen Augen Lit. c. begabt, über welchen die beeden, wegen Enge des Raums, hier nicht ganz vorgeſtellten Fühlhörner, Lit. d d. nebſt einem kleinen glänzenden dunkeln Knöpflein (wovon bald mehr ſagen will) Lit. e. ſich befinden; bey Lit. f. aber die beyden vorwärts geſtreckten und Lit. g. in die Höhe gerichteten großen Bartſpitzen ſo deutlich vorgeſtellt ſind, daß ich hoffen kann, der Schätzbare Leſer werde ſich gar wohl bey meiner genauern Beſchreibung einen Begriff von dieſer vergrößerten Vorſtellung machen können. Dieſes vorausgeſetzt, merke ich an: daß dieſe ungewöhnlich gebildeten Bartſpitzen zwar auch forne im Kopfe, wie ſonſt an den meiſten, eingelenkt ſind, aber keine ſo ſehr um die Augen des Papilions von unten herum vorwärts allmählich in die Höhe gekrümmte Richtung haben; ſondern vielmehr in ziemlicher Länge ſtracks vor dem Kopfe hergerecket, fornen auf einmal in die Höhe gerichtet und ziemlich breiter, als die Bartſpitzen vieler anderen Papilionenarten, anzuſehen ſind.

Sie ſcheinen übrigens aus 3. Gliedern, davon das erſte ganz nahe am Kopfe das kürzeſte, das mittlere vorwärts gereckte das längſte, das emporgerichtete vörderſte nicht ſo lange, aber das krümmſte iſt, zu beſtehen. Dieſe Glieder ſtrecket der Papilion mehrentheils vorwärts in die Höhe; läßet ſie aber unterwärts ſinken, wenn er tod iſt. Sie mögen auch wohl dem Saugrüßel zu einiger Bedeckung dienen: weil ſie ſolchen zwiſchen ſich einſchließen. Ob nun wohl aber dieſe Bartſpitzen dichte mit Haaren und Federgen bekleidet ſind; ſo endiget ſich doch der vörderſte in die Höhe gerichtete Theil mit einer nackenden vorwärts gekrümmten hornähnlichen Spitze Lit. h h.

Dergleichen Arten gekrümmte Spitzen (die man an verſchiedenen Nachtpapilionen, beſonders aber ſolchen, die man insgemein Motten oder Schabenvögelein nennet, entdecken kann) hat der berühmte Herr D. Schäffer *) bereits vor mir, iedoch an ganz anderen viel kleinern Papilionenarten wahrgenommen, und um dergleichen Hörngen willen Zwiefalter mit Hörnern, wegen der beſonders geſtalteten und eben ſo, wie der Kopf des ſo genannten Laternenträgers, **) vor ſich hergereckten zuſammengelegten Fühlhörner aber Laternenfalter genennt.

§. 22.

*) Siehe Jacob Chriſt. Schäffers verſchiedene Zwiefalter und Käfer mit Hörnern p. 7. - 18. Tab. I. und II. Regensp. 1758. 4.

**) Siehe Röſels Inſectenbeluſtigung 2ten Theil in der Heuſchrecken- und Grillenſammlung p. 178 bis 188. Tab. XVIII. und XVIIII. ingl. p. 189. - 192. Tab. XXX.

§. 22.

So ſehr ich mich erfreute, an meinem Papilion eben dergleichen Merkwürdigkeiten, als Herr Schäffer, entdeckt zu haben; ſo ſehr vergnügte es mich, daß ich, auſer ſelbigen, noch eine, meines Wiſſens bisher von niemand an Papilionen gemachte Entdeckung, mittheilen kan Es zeigte ſich mir nemlich noch ein anderer kleiner Theil, der ſich auf dem Kopfe über den großen gewölbten Augen, gleich hinter der Einlenkung der Fühlhörner, in der Geſtalt eines halbkugelichen ſchwarzbraunen glänzenden Knöpfgens Fig. 9. Lit. e in etwas vermehrter Größe, Fig. 10. aber ſtark vergrößert befindet. Vielleicht iſt dieſe Entdeckung eines ſolchen Knöpfgens in den Augen eines Naturforſchers wichtiger, als ſie dem erſten Anſehen nach ſcheinet; und vielleicht können wir dadurch auf die Vermuthung gerathen, daß ſelbiges wohl gar ein beſonderes, nur zu gewißen Abſichten beſtimmtes, und von der großen Anzahl derjenigen Augen, die ſich in den großen gewölbten mit c. bezeichneten Halbkugeln befinden, ganz verſchiedenes Aug ſeyn könne? Jch will nicht hoffen, daß iemand dieſen Gedanken misbilligen; oder dieſes entdeckte Pünctgen für eine nichts bedeutende Kleinigkeit, deren ich gar nicht hätte erwähnen ſollen, anſehen wird. Denn ich getraue mir zu behaupten, daß faſt alle Papilionen, die gegen Abend und bey der Nacht ihren Gatten und ihre Nahrung aufzuſuchen gewohnt ſind, an eben dem Orte, wo ich ſolches an dieſem Papil. entdeckte, (wenn man ſie mit guten Vergrößerungsgläſern betrachtet) dergleichen aufzuweiſen haben: nur an denen Tagpapilionen hat es mir noch nicht geglücket, dergleichen Knöpfgen zu entdecken.

Weil nun faſt alle Nachtvögel mit dieſem kleinen Theil verſehen ſind, und es ſcheinet, als ob ſolcher den Tagvögeln fehle: ſo geſtehe ich, daß ich dieſe kleinen Knöpfe nicht ſchlechterdings für bloſe zufällige, oder ſolche Theilgen, dergleichen einige Raupen in Menge auf ihren Leibern haben, oder nur für bloſe Wärzgen anſehe: ſondern glaube, ſie ſeyen wahre Sinnenwerkzeuche, (organa ſenſoria) oder wohl gar kleine Augen.

§. 23.

Allein es mögte vielleicht mancher fragen: wozu ſollten dieſe kleinen Augen nutzen? da die Papilionen auf ihren gewölbten Halbkugeln, zu beyden Seiten des Kopfes ſchon eine Menge kleine Augen haben, welche theils gerade vor ſich, theils ſeit- hinter- und vorwärts, ia über- und unter ſich ſehen können? Jch erwiedere dagegen, daß ich zwar zugebe, daß die Menge derer auf beyden gewölbten Theilen ſtehenden Augen dieſe Papilionen in Stand ſetzt, überall hinzuſehen, wo es nöthig iſt, deswegen aber iſt es noch keine Folge, daß dieſe kleinen beſonders geſchaffene Augen dem Papil. gar nichts nutzen ſollten. Vielleicht haben dieſe letzteren vor der großen Menge der übrigen dieſen Vorzug, daß er mittelſt ſolcher, gleich wie ein Maulwurf, der auch ziemlich kleine Augen hat, an dunkeln Orten beßer in der Nähe ſeben, und ſeine in manchem finſtern Blumenkelch ſteckende Nahrung bey nächtlicher Zeit leichter, als mit ſeiner andern großen Anzahl Augen (die etwan deſto ſchärfer in die Ferne ſehen) entdecken kan. Ja vielleicht beſitzen ſie über diß eine ſolche beſondere Eigenſchaft, vermöge welcher ſie alles in der Nähe befindliche ſtark vergrößern können. Jch vermuthe aber ſolches um ſo mehr: weil die Erfahrung leh et, daß alle Vergrößerungsgläſer, derer man ſich zur Entdeckung ſolcher Obiecte, die man in der Nähe zu ſeyn glaubt, bedienet, ein convexes, gewölbtes, oder linſenförmiges Anſehen haben müßen, und daß, je kleiner dergleichen Gläſer ſind; deſto gröſſer ihre Vergrößerungskraft iſt. Nun

aber übertrift das allerkleinſte Vergrößerungsglas, welches bisher die menſchliche Kunſt hervorgebracht hat, und welches die erſtaunliche Kraft beſitzet, 200000 mal zu vergrößern, kaum ein Pulverkorn an der Größe: dieſe kleinen Knöpfgen aber, die ich für Augen anſehe, verhalten ſich gegen unſere kleinſten Vergrößerungsgläſer eben ſo, als eine Perle zu einer ziemlich großen Kugel. Wenn wir daher bedenken, daß das kleine Aug eines ſolchen Papilions, auch eine gewölbte Figur hat, wie aus der ſtark vergrößerten Abbildung Fig. 10. erhellet; ſo iſt leicht zu erachten, was für eine vergrößernde, und in der Nähe ſcharf ſehende Kraft ein ſolches Aug haben müße, wenn es anderſt, wie ich doch faſt glauben ſollte, ein wahres Aug iſt. Es ſind dieſe Augen rings umher gleichſam ſo eingefaßet, als ein Edelſtein mit ſeinem Sarg in einem Ring, und kommen ſolchergeſtalt mit den Augen der Spinnen und Scorpionen überein. Dieſe Einfaßung nun, und der finſtere mit Haaren und Federgen, von dem Kopfe des Papilions umgebene Ort, in welchem dieſe Augen ſtehen, ſcheinen mir ebenfalls nicht umſonſt alſo eingerichtet zu ſeyn; ſondern den Nutzen zu haben, welchen die Einfaßung eines kleinen Vergrößerungsglaſes gibt, das man nach Art des Hrn. Wilſons nur deswegen in eine finſtere und mit keiner weiten Blendung verſehene Röhre ſchraubt; damit nicht von allen Seiten unnöthiges Licht hineinfalle und die Objecte undeutlich mache, ſondern vermöge des einzigen durch die Oefnung einer ſolcher Röhre eindringenden Lichtes, ſich alle und iede Gegenſtände deſto deutlicher betrachten laßen. Anfangs, als ich dieſe kleinen Augen entdeckt, aber noch nicht gehörig vergrößert hatte, hielt ich ſie, um ihrer Dunkelheit willen, für keine Knöpfgen; ſondern eher für kleine Löchlein, oder wohl gar für ein Gehörwerkzeuch. Allein eine hinlängliche Vergrößerung brachte mich auf die obigen Vermuthungen von den Augen, wovon ich weitläufig geredet habe: wenigſtens wüſte ich nicht, was ich ſouſt wahrſcheinlichers daraus machen ſollte; zumal, da ſie nicht, wie viele andere Knöpflein, womit einige Inſecten verſehen ſind, mit Haaren beſetzt waren, und ſich noch überdiß an allen Nachtpapilionen, die ich deswegen unterſuchte, entdecken ließen. Es haben auch ſchon verſchiedene berühmte Naturforſcher diejenigen 3. kleinen Knöpfgen, die man auf den Köpfen der Bienen, Mücken und Weſpen gewahr wird, für Augen gehalten, obgleich dieſen Inſecten die großen gewölbten Augen nicht mangeln: daher ich denn um ſo eher dieſe Knöpfgen für Augen zu halten, Urſache zu haben glaube.

§. 24.

Von den zahlreichen netzförmig-abgetheilten Fig. 9. mit c. bezeichneten Augen muß ich noch etwas ſonderbares anzeigen, das ich an den Augen der Tagvögel noch nicht, aber wohl an deſto mehrern Nachtvögeln bemerkt habe, nemlich: daß dieſelben, ob ſie gleich bey Tage mehrentheils dunkel und finſter ausſehen, bey der Nacht und überhaupt an finſtern Orten, dennoch eben ſo feurig, als eine glüende Kohle funkeln. Ob nun dieſes feurige Phosphorus ähnliche Weſen, welches den Augen der Tagpapilionen zu fehlen ſcheint, bey den Nachtvögeln das Mittel ſey, das dieſe Thiergen in Stand ſetzt, bey Nachzeit eben ſo gut, als die Tagpapilionen am Tage zu ſehen: oder ob ein anderer Bau ihrer Augen ihnen dieſe Fähigkeit verſchaffe, muß ich, aus Mangel hinlänglicher Einſicht, der Erklärung ſolcher Naturforſcher überlaßen, die ſich rühmen können, es in Unterſuchung der Inſectenaugen ſo weit, als ein *Hoocke Schwammerdam* und andere große Naturkündiger gebracht zu haben.

Es hat ſich in dem Bogen K k p. 240. auf der erſten Zeile des 5ten §. ein Druckfehler eingeſchlichen, wo es an ſtatt die 3te Fig. die 4te Fig. heißen ſoll.

TOM. I. Tab. XXXII.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Ph. proboscidalis.

Der Beyträge zur Natur⸗ oder Inſecten⸗Geſchichte erſten Theils drey und dreyßigſte Tabelle.

Die großköpfige, breitleibige, graulich⸗braun und weis gefleckte haarige, mit einem dunkelblauen Rückenflecken und blauen Knöpfgen gezierte Baumraupe, mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion der 2.ten Claße Tab. XXXIII.

§. 1.

Ich liefere hiemit die Abbildung einer etwas ſeltenen unter die 2te Claße der Nachtvögel gehörigen Raupe. Wenn man dieſelbe nur obenhin betrachtet; ſo könte man ſie gar leicht für diejenige halten, welche, auſer andern Schriftſtellern, auch mein Schwiegervatter, der vortrefliche Röſel *) genau abgebildet, beſchrieben und mit dem Namen der ſchädlichen großköpfigen haarigen brau⸗

*) S. Tab. III. des 1.ten Theils ſeiner beliebten Inſectenbeluſtigung unter der Nachtvögel 2.ten Claße p. 17.

braunen Raupe, mit rothen und blauen Knöpfen belegt hat; und alſo dieſe ſeltenere mit iener ziemlich gemeinen Art verwechſeln und den Farbenunterſchied für eine den Raupen nicht ungewöhnliche Varietät anſehen; zumal, da es ſich bisweilen zuträgt, daß man unſere Raupe in der Geſellſchaft der gemeinern auf einerley Baum antrift. Den Papilion in den ſich unſere gegenwärtige Raupenart verwandelt, kenne ich zwar ſchon lang und ſah auch ſolchen zum öftern (gemeiniglich im Sommer) nach Sonnen Untergang an ſolchen Orten fliegen, wo viele Eichenbäume und Wollen-Weiden ſtunden: ſeine Raupenart aber zu finden, wollte mir lange nicht glücken: entweder, weil ich ſolcher nicht zu rechter Zeit nachſpürte; oder wenn ich ſie ia entdeckte, ſie aus Irrthum für die gemeine und mir ſchon genug bekante vorgedachte Art (welche ohnehin zuweilen auch einige Abweichungen in den Farben hat,) anſah und keiner ſonderlichen Aufmerkſamkeit würdigte. Doch können ſie mir auch wohl deswegen nicht zu Geſichte gekommen ſeyn: weil ſolche nicht alle Jahre gleich zahlreich gefunden werden; ſondern oft ſo ſelten bleiben, daß man weder Raupe, noch Papilion anſichtig wird; ob man gleich alle Mühe anwendet. Endlich wurde im Juny 1763. durch die huldreiche Gnade des Hrn. Erbprinzen zu Coburg-Saalfeld, Hochfürſtliche Durchlaucht, mir das unſchäzbare Glück zu Theil, dieſe ſeltene Raupenart aus Coburg zu erhalten, mit beygefügter Nachricht: Seine Durchl. hätten ſolche auf einem Zwetſchken- oder Pflaumenbaume bemerkt. Allein meine Hofnung, aus dieſer Raupenart auch einen Papilion zu erhalten, vereitelte der baldige Tod dieſes Inſectes auf einmal und erſt das folgende 1764.te Jahr erſezte mir dieſen unangenehmen Verluſt, da ich nemlich den 29. May dieſe Raupe an dem Stamme eines Apfelbaums entdeckte. Sie befand ſich allda in Geſellſchaft etlicher Raupen von der vorgedachten großköpfigen gemeinen ſchädlichen Art und hatte ſich, um des eben eingefallenen Regens willen, unter einen Aſt begeben, war auch damals nur halb ſo groß, als ich ſie hier abgebildet habe. Ich hätte ſie faſt mit ihrer Geſellſchaft für einerley Art angeſehen; wenn nicht ihre hellere Farbe und gewiße Flecken mich zu einer nähern Betrachtung und ihrer Erziehung bis zur Verwandlung veranlaßet hätten. Dieſes glückte mir eben ſo wohl mit dieſer, als mit noch einer ſolchen, die ich im Juny, auf Wollenweiden bis zur Verwandlung erwachſen gefunden, und zweyen anderen dieſer Art, die mir Herr Körner zu Frankfurt gütigſt zugeſant,

und die Nachricht beygefügt hatte, daß er ſie innerhalb 10. Jahren nur dieſesmal gefunden habe. Ich bin alſo im Stande, eine vollſtändige Nachricht von der ganzen Verwandlung dieſes Inſects zu ertheilen.

§. 3.

Es kommen aber dieſe Raupen aus blaß bräunlichen ovalrunden Eyern, welche der weibliche Papilion von eben dieſer Art gemeiniglich im Julio und Auguſto auf die untere Seite der Blätter eines der vorbeſagten Bäume legt und anklebt und auf ſolche Art vor dem Regen und den ſtechenden Sonnenſtralen ſicher ſtellt. Selten trift man dergleichen Eyer einzeln an; gleichwohl aber auch niemals ſo enge und häufig beyſammen, als diejenigen Eyer, woraus die geſellſchaftlichen Raupenarten hervorkommen: ſondern auf einem Blat 6.—12. bald mehr, bald weniger. Man hat es aber für ein Glück zu achten, wenn man unter dieſer geringen Zahl eins, oder ein Paar findet, aus denen eine Raupe zum Vorſchein kommt. Die mehreſten werden der Aufenthalt kleiner Mücken, deren Mütter ihre ſehr kleinen Eyer eben ſo gern dicht an die Eyer dieſer Papilionen legen; als andere Arten ſolcher ſchädlichen Gäſte an die daraus hervorkommende Raupen zu thun pflegen. Dieſe feindſeeligen Nachbarn kommen anfangs als kleine Maden aus ihren Behältnißen, bohren ſodann in dieſe Papilioneneyer und finden darinnen Wohnung und Unterhalt von dem Stoff, der zu der Bildung der Raupen beſtimmt war, bis ſie ſich zu Mücken verwandeln und ihr unrechtmäßig beſeßenes Haus nicht mehr nöthig haben. Dieſes iſt alſo auch wohl eine mit von den vornehmſten Urſachen, warum dieſe Raupenart manches Jahr ſo ſelten zum Vorſchein kommt.

§. 4.

Damit nun dieſe Eyer den Liebhabern dieſer Geſchöpfe deſto bekannter werden mögten; ſo habe ich ſolche fig. 1. auf einem Blat von einer Wollenweide, ſo wie ich ſie zu Anfang des Septembris 1764. anklebend gefunden, in ihrer natürlichen Größe, Geſtalt und blaßbräunlichen Farbe vorgeſtellt. Indeßen bin ich noch ungewiß, ob die darinnen befindliche Raupen (nach Gewohnheit der ſchädlichen groſzköpfigen Art) überwintern; oder noch im Herbſte ausſchliefen, ſich eine Zeitlang füttern und alsdann zwiſchen den Spaltenritzen und Ver-

tiefungen der Baumrinden unter einem Geſpinſte (wie verſchiedene haarige Raupen thun) den Winter hindurch ohne Nahrung lebendig bleiben und alsdann im Frühiahr, wenn ſie ihren Tiſch wieder gedeckt finden, an das Tageslicht kommen. Ich wollte aber doch faſt das leztere glauben. Denn, da ich wahrgenommen, daß dieſe Papilionen ihre Eyer nicht an die Triebreiſer eines Baums; ſondern an die Blätter legen: ſo mache ich den Schluß, daß ſie noch vor dem Abfallen der Blätter, mithin noch zeitlich im Herbſte, da die Blätter noch zu ihrer Nahrung tauglich ſind, ihre Eyerſchaale verlaßen und nicht warten werden, bis ſie mit ſelbigen herabfallen, und unter dem Schnee ihren Untergang finden, welcher um ſo gewiſſer wäre; ie weniger dieſe Eyer von dem Papilion mit einem dichten Pelz, oder haarigen Staub (wie die Eyer, woraus die ſchädliche großköpfige Art entſtehet) überzogen ſind.

§. 5.

Die Neubegierde trieb mich an, ein ſolches Ey, welches unter vielen mit Mücken beſetzten das einzige unbeſchädigte zu ſeyn ſchien, zu öfnen: worauf ich denn eine ſolche bereits vollkommen gebildete lebendige Raupe antraf, die von den erwachſenen durch nichts, als eine hellere Farbe unterſchieden und ſo munter war, daß ſie ſich auf die Füße machte und ſo gut, als eine ordentlich ausgeſchloffene Raupe, herumkroch, auch die Blätter anzubeißen verſuchte, davon aber doch nichts abzunagen vermogte; weil ohne Zweifel ihr Gebiß die erforderliche Härte und Stärke noch nicht erlangt hatte. Dergleichen vollkommen gebildete und zur Bewegung aller Gliedmaßen geſchickte Raupen aber wird man in Eyern, die über Winters liegen bleiben, ſchon im Herbſte ſelten entdecken; ſondern nur den zur Bildung einer Raupe beſtimmten Stoff, (der in einer flüßigen Materie zu beſtehen ſcheint) darinnen wahrnehmen. Doch will ich es lieber auf eine künftige Erfahrung ankommen laßen; als meine Muthmaßung für eine Gewißheit ausgeben.

Die Raupe, ſo ich halb ſo groß, als ich ſie fig. 2. abgebildet, den 29 May gefunden hatte, war den 16 Jun. zu ihrer höchſten Größe, die ſich auf $1\frac{1}{4}$ Zoll erſtreckte, gelanget, nachdem ſie zuvor fleiſſig mit friſchem Apfellaub war verpflegt worden. In dieſer vollkommenen Größe und Geſtalt wollen wir ſie nun etwas näher betrachten.

§. 6.

§. 6.

Ihr Kopf hat eine anſehnliche Größe: doch iſt er unterwärts breiter, als oben, auch oben mehr rundgewölbt, als platt anzuſehen. Seine Grundfarbe iſt bräunlich grau und über die Stirn herab mit dunkelbraunen doppelten Strichen bezogen, die aus lauter kleinen Pünctgen zuſammengeſetzt zu ſeyn ſcheinen und ſich in ieder ſchwarzbraunen Hälfte des Kopfes verlieren.

Zwiſchen dieſen Strichen aber wird man noch eines dunkelbraunen Strichs gleich über dem Maule in der Geſtalt eines Dreyeckes gewahr; auch iſt dieſer Kopf noch mit unmerklichen zarten, kurzen Häärgen bewachſen und mit den gewöhnlichen 12 Augen verſehen.

§. 7.

Was nun aber die Abſätze des Leibes betrift, ſo wird man, bey genauer Betrachtung gewahr, daß ſolche nicht einerley Grundfarbe führen: ſondern der erſte und 2te Abſatz hat, nebſt den Seiten der übrigen und dem letzten Abſatze, eine helle gelblich-graue Grundfarbe; doch ſind beyde Seiten am Leibe hinaufwärts nach dem Rücken zu etwas dunkler und bräunlich-grauer anzuſehen, als gegen den Bauch herab und durch alle Abſätze mit einer doppelten auf- und abwärts laufenden zickzackförmigen dunkelbraunen Linie bezogen, davon die untere etwas heller, als die obere iſt. Auf dem Rücken der Abſätze befinden ſich unterſchiedene Flecken und Zeichnungen, wodurch dieſe Art ſich merklich genug von der gemeinen ſchädlichen großköpfigen Gattung unterſcheidet, als welche dergleichen nicht aufzuweiſen hat. Gleich auf dem 2ten Abſatze, vom Kopfe herwärts zu rechnen, fället im hellen Grunde ein dunkelblauer großer Flecken ins Geſicht, welcher ſich hinterwärts durch 2 Striche an dem 3ten Abſatze ſchließet. Der dritte Abſatz, welcher ſowohl, als der 4te ein gelblich-weiſes Rückenfeld hat, iſt durch ſeine Mitte mit 2. aneinander hängenden kleinen eckigen Flecken beſetzt, die ſich ebenfalls genau an dem 2ten und 4ten Abſatze, zwiſchen welchen ſie ſtehen, ſchließen und neben ſich noch ein Paar kleinere bräunlich-graue Flecken haben. In dem 4ten 5. und 6ten (welche beyde letztere, nebſt dem 7ten, einen gelblich-weis grauen Grund haben,) befindet ſich ein etwas großer und in 4 Ecken ausgedehnter dunkelbraun grauer Flecken, davon ein ieder in der Mitte auf dem

Rücken durch die Zuſammenfügung der Abſätze mit ſeinem vördern und hintern Ecke an dem andern hänget. Auf dem 7ten Abſatze zeiget ſich zwar auch ein ſolcher, aber nur halber, Flecken, dem rückwärts das Hintereck fehlt, als an deßen Statt ſich etliche bräunlich graue Striche, die ſich von dieſem 7ten Abſatze auch durch den hellen Rücken des 8ten bis in den 9ten Abſatz wieder in einen großen dunkelbraun-grauen Flecken ziehen, der ſich in dem gelblich-weiſen Rücken des 9ten 10. und 11ten Abſatzes befindet, mit iedem Abſatze zuſammen hänget, ſich allda in eben ſo viele doppelte runde Ecken ausbreitet und auf dem 9ten und 10 Abſatze in ſeiner Mitte ein orange-gelbes rundes Knöpfgen, neben ſich her aber eine zarte Linie im weiſen Grunde laufend hat. Der 12te iſt gelblich-weisgrau und hat keinen dergleichen Flecken; iſt aber doch bis an die gelblichgraue Nachſchieberklappe, mit etlichen ſchwarzen Strichen, die bey nahe die Figur eines lateiniſchen M vorſtellen, gezieret.

§. 8.

Alle Abſätze ſind etwas tief und deutlich von einander unterſchieden, ein ieder mit etlichen erhabenen **Warzen**, oder **Knöpfgen** (die theils mit dunkelbraungrauen, theils ſchwarzen, theils gelblichgrauen, bald kurzen, bald langen ſteifen Haaren bewachſen ſind und unſerer Raupe ein haariges Anſehen geben) beſetzt. Diejenigen Warzen, welche paarweis auf iedem Abſatze neben am Rücken ſtehen, ſind meiſtentheils dunkelblau; doch nicht größer, als die, ſo an den Seiten des Leibes auf den zickzackförmigen dunkeln Streif ſtehen und bräunlich grau ausſehen: etwas kleinere aber befinden ſich gleich über den Füßen an den untern Seiten des Leibes. Unter allen dieſen Warzen haben die 2. hinter dem Kopfe befindliche und auf beyden Seiten des 1ten Abſatzes ſtehende das gröſte Anſehen: denn ſie ſind nicht nur erhabener, als die andern; ſondern ſcheinen auch mit längern Haaren bewachſen zu ſeyn, deren vorwärts gerichtete Stellung ſowohl, als dieſe Warzen ſelbſt, unſerer Raupe ein ſo poßierliches Anſehen geben, als ob an dieſem Orte ein Paar Ohren ſtünden.

Wenn man dieſe Warzen vergrößert betrachtet; ſo wird man gewahr, daß ſie nicht glatt, ſondern rauh und blatterich, aus dieſen blatterichten Theilen aber die Haare hervorgewachſen ſeyen.

Die

Die 18 Luftlöcher ſtehen zwar an dieſer Raupe an ihrem rechten Orte: da ſie aber mit dem Leibe einerley Farbe haben und nur mit zarten ſchwarzen Ringen eingefaſt ſind, auch von den Haaren der Raupe öfters bedeckt werden; fallen ſie nicht ſo deutlich in die Augen, daß ſie ſich in der Abbildung hätten vorſtellen laßen.

Sonſt bemerke ich noch: daß die 6. ſpitzigen Vörderfüße gelblichbraun, die etwas großen breiten 8 Bauch- und beede Nachſchieberfüße aber graulichgelb ausſehen; doch aber ſchwarz gezeichnet ſind. In der ruhigen Lage ſtrecket dieſe Raupe ihre Füße ſtark auswärts und klammert ſich damit ſo veſt an die Rinden der Bäume, daß ſie dadurch vor dem Herabfallen geſichert iſt. Im Kriechen iſt ſie träg und übereilt ſich nicht.

§. 9.

Auf eben dieſe vorbeſchriebene Art verhielt es ſich auch mit den übrigen von dieſer Gattung, ſo mir zu Händen gekommen waren; nur daß immer eine hellfärbiger, als die andere ausſah. Hingegen hat die Fr. Gräfin, oder Merianin, dieſe Raupenart (wie ich aus denen dabey befindlichen Puppen urtheilen muß, die keine andere ſind, als diejenigen, ſo aus gegenwärtiger Raupenart entſtehen) zweymal nemlich Tab. XXII. und XXVIII. abgebildet, in der Meinung, daß es zweyerley verſchiedene ſeyen * und die Tab. XXII. auf einer Apfelblüte, die auf der XXVIII.ten aber auf einer Birnblüte (jede aber unter einer andern Farbe) vorgeſtellet und beſchrieben. Der erſtern eignet ſie Haare, einen braunen Kopf, einen ſchwefelgelben mit fleiſchfärbigen Warzen und Füßen beſetzten Leib; der letztern aber eine weiſe Farbe, braunen Kopf und Füße, nebſt rothgefleckten Rücken zu.

Da ich nun nicht wiſſen kann, ob die Fr. Merianin bey dieſer Raupe eine weniger fehlerhafte Nachricht und Abbildung, als ſie öfters bey andern gethan, geliefert habe; oder nicht; ſo muß ich es der Er-

*) S. Maria Sybilla Gräfin, Matth. Merians des ältern ſeel. Toch. 2ten Theil von der Raupen wunderbarer Verwandlung und Blumennahrung, Tab. XXII. und XXVIII. p. 41 und 53. zu Frankfurt am Mayn 1683. 4. oder auch in der franzöſiſchen Ueberſetzung des Herrn D. *Jean Marret*, welche unter dem Titel: *Hiſtoire generale des Inſectes de l'Europe* bey Jean Frederic Bernard im Haag 1730. ans Licht getretten iſt, Tab. LXXII. und LXXVII. p. 37. und 40.

Erfahrung anheim ſtellen, ob dieſe Raupenart würklich ſo variable gefunden werde, als ſie die Fr. Merianin, in der Meinung, zweyerley Art abgebildet zu haben, vorſtellig gemacht hat.

Der verſtorbene Engelländer, Herr *Beniamin Wilkes* hat zwar dieſe Raupe nebſt Puppe und Papilion auch in ſeinem Werk von den Engliſchen *Moths* und *Butterflies* *) *&c.* oder den Nacht- und Tagpapilionen Tab. XXXIX. vorgeſtellt. Da er ſie aber bloß nach der Merianiſchen Abbildung copirt; ſo hat er auch nichts vorzüglich beßeres, als iene, geliefert, zumal da ihm die Puppe ſehr übel gerathen und nur die Abbildung der Papilionen etwas beßer ausgefallen iſt. So viel läßet ſich indeßen doch daraus abnehmen, daß dieſe Raupe auch auſer Teutſchland gefunden werde.

Der vortrefliche Schwediſche Leibarzt und Ritter Herr Carl v. Linnäus gedenket dieſer Raupenart gleichfalls, **) unter dem Namen *Larva* (welches bey ihm eine iede Raupe iſt) *piloſa, albida nigro maculata* und ſagt, daß ſie ihren Aufenthalt auf Weiden, Eichen und Apfelbäumen habe und unter die Seidenſpinner (bombyces) zu zählen ſey.

§. 10.

Wenn nun dieſe Raupe ihre höchſte Größe erreicht hat, welches, wie ich ſchon oben erwähnet, gemeiniglich im Juny geſchicht; ſo vergehet ihr die Luſt zur Speiſe und ihr Unrath gehet, wie gewöhnlich, von ihr. Sie ziehet aus einer unter ihrem Maule zu dem Ende befindlichen Warze gewiße Fäden hervor und verhüllet ſich zwiſchen Blättern und Ritzen, ſo wie ihr der Ort am bequemſten iſt. Unter die-

*) Den Titel dieſes Werks habe ich bereits oben p. 152. weitläuftig berühret: nun aber merke ich nur an, daß eben dieſer Wilkens bey der Herausgabe deßelben, auſer den Merianiſchen- und Albins Figuren ſich auch öfters der Röſeliſchen und verſchiedener Pflanzenabbildungen, die Röſel für zwey vornehme Engliſche Liebhaber verfertigt, bedienet, und dadurch Herrn Röſel Anlaß gegeben hat, ſich im 2ten Theil p. 192. in der Heuſchrecken- und Grillenſammlung über ſein Verfahren zu beſchweren.

**) S. C. *Linnaei* ſyſtema naturae per regna tria naturae Tom. I. der 5ten Hauptclaße, die das Syſtem der Inſecten begreift und der dritten Ordnung derſelben p. 501. N. 26. Hal. Magd. 1760. 8.

dieſer Decke ſchrumpft ihr Cörper ein, wird kurz und dick und nach wenigen Tagen wirft ſie ihren Raupenbalg, vermittelſt einer aus- und einziehenden Bewegung, rückwärts ab und ſtellet ſich als ein ſolches Geſchöpf dar, welches wir eine Puppe zu nennen pflegen, die ich denn auch, wegen ihrer merkwürdigen Geſtalt Fig. 3. und 4. in zwoen unterſchiedenen Lagen vorgeſtellt habe. Fig. 3. zeigt ſolche auf der Bruſt und dem Bauche liegend, in welcher Lage ihr Rücken und ihre obere Geſtalt am deutlichſten in die Augen fällt; Fig. 4. aber auf der Seite liegend- mit abgeſtreiften Raupenbalge und einigem Geſpinnſte, nach welcher Abbildung ihr unterer Theil, als: die Lage des Kopfs, der Augen, der Fühlhörner, Füße und Flügelſcheiden, ſich nebſt dem Bauche deutlich darſtellet.

§. 11.

Es hat aber eine ſolche Puppe keine gar zu lange Geſtalt, beſonders, wenn ſie einen weiblichen Papilion enthält, als die, wegen ihrer Dicke, etwas kürzer, als die männliche ausſiehet. Und obſchon dieſe Puppen mit der Geſtalt der Puppen derer ſchädlichen großköpfigen gemeinen Raupen einige Aehnlichkeit haben: ſo ſind ſie doch (gleichwie ihre Raupe, allemal kleiner, und nicht ſo dunkelbraun als iene, auch ſelten mit ſo hellgelblichen Haaren, als iene, bewachſen. In der Mitte ihres Cörpers iſt ſie am dickſten und gröſtentheils von glänzender gelblichbrauner Farbe.

Gleichwie man nun am Vördertheil die Lage der Glieder des darunter befindlichen Papilions, beſonders aber den Stand der Augen, welche glänzend ſchwarz und mit orange- gelben fäſerichten Haaren, die aus der Puppe hervor wachſen, umgeben ſind, erkennen und unterſcheiden kann: alſo laſſen ſich auch in dem Hintertheil derſelben alle Abſätze des Hinterleibes durch ihre vertieften Abtheilungen gar deutlich unterſcheiden. Alle Abſätze ſind rings umher (doch auf dem Rücken häufiger, als auf dem Bauche (mit vielen orange gelben kleinen Haarbüſchen, die von denen zuvor an der Raupe vorhanden geweſenen Warzen entſtanden zu ſeyn ſcheinen und alle aus der Puppenſchaale hervorwachſen, beſetzet. Nur auf dem Vördertheil, oder gleich hinter dem Kopf der Puppe befinden ſich 2. ſteife ſchwarze Haarbüſchelein und noch eins dergleichen auf der Mitte des Rückens. Das for-

nen über, oder hinter dem Kopfe ſtehende Paar, gibt der Lage des Kopfs und der Augen beynahe das Anſehen eines Eulenkopfs. In Anſehung ihrer Bewegung gibt ſie an Fertig- und Geſchicklichkeit denen Puppen von der gemeinen ſchädlichen Art nichts nach: ſondern weiß, vermittelſt einer lebhaften Bewegung mit ihrem Hinterleib, deſſen letzten Abſatz ſie mit der daran befindlichen kurzen ſtumpfen, iedoch mit vielen kleinen und ſolchen Hääckgen, als ich lit. a vergrößert vorgeſtellt habe, verſehenen Stielſpitze in ihr Geſpinnſt verhänget, behend und wohl 50mal auf einer Seite herum und wieder eben ſo oft auf die andere zu drehen, wenn ihr irgend etwas unangenehmes, oder eine Mücke, oder Schlupfweſpe zu nahe kommt. Uebrigens hat ſie die gewöhnlichen Luftlöcher, die aber wegen der Haare nicht wohl zu ſehen ſind.

§. 12.

Eine Zeit von 14. Tagen iſt hinreichend, den Papilion zu bilden und aus ſeinem Gefängnis zu befreyen: Denn ich hatte ſchon den 30 Jun. 1764. doch nicht bey Nacht, (wie ſonſt andere Nachtvögel gern thun) ſondern frühe am Tage das Vergnügen einen ſchönen Papilion zu erhalten. Seine Flügel waren noch ganz kurz; doch kletterte er bald in die Höhe, ſetzte ſich allda, als unter ein Obdach, mit den Füßen veſt und lies die Flügel über ſich herab frey in der Luft hängen, ſo lang, bis ſie ihre behörige Größe und Trockenheit erhielten, welches nach einer halben Stunde geſchah. Er ſchlug darauf ſolche, wie Fig. 6. zu ſehen, über ſeinen Leib zuſammen, vergoß aber zuvor einen bräunlichen Tropfen Reinigungsſaft.

§. 13.

Damit aber dieſer ſchöne Papilion den ſchätzbaren Liebhabern auch nach ſeiner männlichen und weiblichen Geſtalt ſattſam bekannt werden möge; habe ich fig. 5. einen ſolchen männlichen Papilion fliegend, in der 6ten aber einen weiblichen in ſitzender, oder ruhiger Stellung der Natur gemäs auf das ſorgfältigſte abgebildet. Wir ſehen aber aus der 5ten Figur, daß das Männlein von dem Weibgen in Anſehung der Farbe nicht ſo ſehr unterſchieden ſcheint, als das Männlein der ſchädlichen großköpfigen Raupe; ſondern mit dem Weibgen einerley Zeichnung führet.

Die

Die Grundfarbe dieſes Papilions beſonders des Kopfs, Rückens und der beeden Vörderflügel iſt gröſtentheils weis; die Vörderflügel aber fallen ſchöner ins Aug, als die hinteren: weil ein ieder derſelben queerüber mit 5 theils ganzen, theils unterbrochenen ſchwarzen zugeſpitzten kappigen Streifen und verſchiedenen kleinen ſchwarzen Fleckgen (die theils nahe an dem Flügelgelenke, theils aber an dem äuſern ohngekappten Rande in den Adern der Flügeln ſtehen) bezogen und geziert ſind.

Die Hinterflügel haben zwar auch eine gelblich-weiſe Grundfarbe, fallen aber, wegen der bräunlich-grauen Farbe, womit ſolche gegen die etwas haarige Einlenkung vermiſcht iſt, etwas kothiger und dunkler ins Geſicht. Sonſt hat ein ieder dieſer Hinterflügel ebenfalls einen ohngekappten, zwiſchen den Adern mit bräunlich-ſchwarzen Fleckgen gezierten äuſern Rand, und vor dieſem her einen breiten aus- und eingezackten bräunlichgrauen Staubflecken.

§. 14.

Der mit Haaren bewachſene **Kopf** und **Rücken** iſt weiß, der ſchmale **Hals** roth und der **Rücken** forne ſchwarz eingefaßt mit ſchwarzen Flecken geziert. Die **Augen** ſind ſchwarz, die **Fühlhörner** aber bey dem Männlein von einer andern Farbe und Geſtalt, als an dem Weibgen: denn bey dieſem ſind ſie ſchwarz, kürzer, zärter und nicht ſo federicht, als bey ienem, als bey deme die Fühlhörner gelblichweis und mit einem groſen breiten bräunlichen Federbart verſehen, welche daher dieſem Papilion eine rechte männliche Zierde und vorzügliches Anſehen geben. Einen **Saugrüßel** habe ich an dieſem Papilion nicht gefunden, es wäre denn, daß ſolcher ſehr kurz und zu ſehr eingezogen geweſen ſeyn müſte, als daß ich ſolchen hätte bemerken können. Indeßen muß ſolches auch ſchon der groſe Naturforſcher Herr v. **Linnäus** (der dieſen Papilion Monacham, oder die Nonne nennet) an ihm wahrgenommen haben: weil er ihn unter die bombyces elingues, oder Seidenſpinner ohne offenbare Spiralzunge, oder Saugrüßel zählt. Endlich merke ich noch an, daß ſich an der Bruſt unſers Papilions 6 mit Klauen und Stacheln verſehene **Füße** befinden, deren vörderſtes Paar bey nahe ganz ſchwarz, die zwey hinteren Paare aber weis und ſchwarz gefleckt ſind. Der **Hinterleib**, welcher bey dem

Männgen dünner, als bey dem Weibgen, auch am letzten Abſatze mit ſchwarzen ſteifen Haaren bewachſen iſt, iſt mit haarigen Federſtaub überzogen, hochroſenroth und auf dem Rücken und an beyden Seiten mit ſchwarzen Flecken verſehen, welches alles, zuſammengenommen, unſerm Papilion ein feines und zierliches Anſehen gibt.

§. 15.

Der Flug dieſer Papilionen, vornemlich des Männgens, iſt munter und hurtig und man wird ſie auch bisweilen (doch nur mehrentheils das Männgen) ſo gar am Tage gewahr: ob ſie gleich Nacht- und keine Tagvögel ſind, auch lieber bey nächtlicher Weile fliegen. Allein es ſcheinet nur ihre angebohrne Frechheit ihnen bey Tage bisweilen Flügel zu machen, damit ſie noch vor dem Beſchluß ihres ohnehin kurzen Lebens bald eine Gattin finden und mit ſelbiger im finſtern und unter dem Schatten der Blätter ſolcher Bäume, die ihrer künftigen Brut die Nahrung reichen können, dem Trieb der Fortpflanzung ein Genügen thun mögen. Nach geſchehener Vermiſchung haben ſie keine weitere Gemeinſchaft mehr mit einander; ſondern das Männgen erluſtiget ſich noch ſo lang, als ſein kurzes Leben dauert; das Weibgen aber leget ſeine Eyer hie und da an die untere Seite der Weiden- Aepfel- und anderer Baumblätter, zwar nicht einzeln, doch auch nicht häufig und ſtirbt bald darauf.

Als ich einen ſolchen Papilion mit der Nadel durchſpißet hatte, erhielte ich von ihm doch noch 20. unbefruchtete Eyer und wurde gewahr, daß dieſe unbefruchteten Eyer zwar auch glatt, wie die befruchteten, aber viel kleiner und nicht oval rund, wie iene, ſondern eher ganz rund und etwas platt gedrückt waren. Ich ſchließe alſo daraus, daß dieſe Eyer nur alsdenn eine größere Geſtalt gewinnen, wenn ihr Stoff, woraus ſie beſtehen, durch den Saamen des Männleins das Vermögen überkommt, ein ſolches Geſchöpf, als unſere obenbeſchriebene Raupe iſt, hervorzubringen.

Oben in dem Bogen Mm. ſoll p. 254. §. 1. Linie 29. von oben herab, ſtatt fig. 23. l. 40. lit. b.; und im Bogen Oo. p. 271. §. 12. ſtatt ſeben, ſehen, ſtehen.

TOM. I. Tab. XXXIII.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

ph. [illegible] monacha.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils vier und dreyßigſte Tabelle.

Die zur 3ten Claße der Nachtvögel gehörige große bräunlich-graue, mit zarten Linien und Würfelflecken gezierte und mit 10 Füßen verſehene glatte Spannenraupe, nebſt ihrer Verwandlung. Tab. XXXIV.

§. 1.

Die XXXIVte Tabelle ſtellet uns die Abbildung einer zwar nicht buntfärbigen, aber doch gewiß artig gezeichneten Raupe, mit ihrer ganzen Verwandlung, dar. Sie gehöret nach der gewöhnl. Röſel. Eintheilung zu der dritten Claße der Nachtvögel; mithin unter die Raupen, die wir Spannenmeſſer zu nennen

pflegen. Selbſt ihre Geſtalt, ihr Gang und die Zahl ihrer Füße ſetzen ſie in dieſe Ordnung und ihrer Größe nach iſt ſie eine der anſehnlichſten und verdienet um ſo mehr, den Liebhabern der Inſectengeſchichte vor Augen gelegt zu werden. Ich würde aber die beyderley Geſchlechter der Papilionen dieſer Raupe ſchwerlich vorſtellen können; wenn nicht die beſondere Gunſt und Gnade eines vornehmen Gönners, des jüngern Herrn Barons Chriſtoph Gottlieb Carl Winkler von Mohrenfels, deſſen hohe Gewogenheit und gütigſten Beytrag zu dieſen Blättern ich verbindlichſt zu rühmen habe, mich durch hochgeneigte Mittheilung dieſer beſonders ſchön gezeichneten Raupenart ſchon im Jahr 1762. und 1763. erfreuet und dadurch die Vollſtändigkeit meiner Beſchreibung befördert hätte. Es iſt mir zwar 1764. auch gelungen, dieſe Raupe theils klein, theils groß, auf verſchiedenen Bäumen einzeln zu finden, auch überdiß noch von verſchiedenen verehrenswürdigen Liebhabern zu überkommen, die aber alle mit den verderblichen Maden beſezt waren und daher eher zu ihren Untergang, als zu der Verwandlung in eine Puppe, gelangten. Indeſſen ſchätze ich mich doch glücklich, daß ich dieſe Raupenart beynahe von ihrem Urſprung aus dem Ey an beſchreiben kann. Denn ob ich ſie gleich nicht aus dem Ey ſelbſt hervorkommen ſah; ſo habe ich ſie doch noch im May ſo klein gefunden, daß ich aus ihrer Größe ſchließen konnte, ſie müſſe ihren mit aus dem Ey gebrachten Balg noch nicht abgelegt, d. i. ſich das erſtemal noch nicht gehäutet haben.

§. 2.

Es iſt aber das Ey (wovon ich unten weitläuftiger reden will) aus welchem unſere Raupe hervorkommt, anfangs hell und hochblau-grün, klein und länglich-rund; verlieret aber die ſchöne grüne Farbe, wenn die darinnen befindliche Raupe zur Reife gelangt. Ich habe etliche ſolche Eyer fig. 1. in natürlicher Größe vorgeſtellt. Das Weibgen legt ſie im Frühjahr einzeln an die Triebe der Baumäſte und iſt ihm gleichgültig, ob es einen Birken- Linden- Weichſel- Kirſchen- Birn- Apfel- oder, wer weis, was für einen Baumſproſ-

ſen

ſen vor ſich habe: denn es ſcheinet verſichert zu ſeyn, daß auf allen dieſen Bäumen Lebensunterhalt für ſeine Frucht anzutreffen ſeyn werde. In der That aber läſſet ſich auch dieſe Raupenart auf allen erſt benannten Bäumen finden und nährt ſich nicht nur von ihren Blättern, ſondern auch, wie ich wahrgenommen habe, von Mandel- und den ſo genannten Almerbruſtbäumen (populus nigra.)

§. 3.

In der 2ten fig. habe ich dieſe Raupe in ihrer erſten Jugend, und wie ich glaube, noch vor ihrer erſten, oder doch nach kaum vollbrachter erſten Häutung, und anfänglicher Farbe vorgeſtellt. Sie hat einen braun-gelben Kopf, ſchwarze Vörder- und Hinterfüße und eine etwas dunkle grünlicht-graue Farbe, ohne merkliche Zeichnungen. So bald ſie aber dieſen Balg abgelegt; erſcheinet ſie ſogleich in einem andern und zierlichern, und gibt dißfalls ihrer lezten und erwachſenen Geſtalt nichts nach. Denn die gelben Flecken, womit ihre Abſätze ringweis geziert ſind, erheben ſich auf ihrer iezt noch etwas dunkelgrauen Grundfarbe beſſer, als wenn ſie erwachſen iſt und eine hellere Grundfarbe führet.

Ihr Leib iſt alsdenn mit einer Menge dunkelbraun-grauer Streife (zwiſchen denen ſich aber noch keine dergleichen würfelförmige, oder länglicht-eckige Flecken, als bey ihrer erwachſenen Geſtalt, befinden) beſezt und die 6 Vörderfüße behalten auch öfters bis zur 3ten Häutung eine ſchwarze Farbe. Die 3te fig. zeiget uns dieſe Raupe in derienigen Geſtalt und Farbe, welche ſie nach überſtandener 2ter Häutung bis zur 3ten behält. Sie wächſt alsdenn bey gutem Futter immer beſſer und der 3ten Häutung entgegen, nach welcher ſie ihre Geſtalt und Zeichnung wenig ändert, nur die Grundfarbe ausgenommen, welche mannichmal nach der 3ten Häutung röthlicher und bräuner erſcheint. Doch äuſert ſich dieſer Farben Unterſchied auch öfters ſchon in der Jugend und zwar

immer an einer dieſer Raupen heller, oder dunkler, brauner, oder grauer, ia bisweilen gar violet-braun. Endlich und wenn ſie ſich das 4te mal gehäutet hat, wächſet ſie fort bis zur Gröſſe der 4ten fig. die ſie mit dem Anfang des Jul. überkommt. In dieſer Verfaſſung wollen wir ſie nun, nebſt ihren übrigen Eigenſchaften, näher betrachten.

§. 4.

Ihre **Länge** erſtrecket ſich auf 2 Rheinländiſche Zolle. Ihr mehr rund gewölbter, als plattgedrückter **Kopf** iſt von oben herab etwas eingeſchnitten, oder dergeſtalt in 2 Theile getheilet, daß ſolche zwiſchen ſich über dem Maul einen dreyeckigen Raum laſſen und hat mit dem Leibe hier einerley, nemlich eine bräunlich-graue, doch an manchen auch eine röthlich-graue Farbe. Er hat überdiß etliche kleine ſchwarze Pünctgen und kurze zarte Haare, die man an dem Leibe nicht gewahr nimmt. Das **Maul** und die **Freßſpitzen** ſind hellröthlich-grau und er hat auch ſeine gewöhnlichen 12 Augen aufzuweiſen, davon 6 auf ieder Seite in einem halben Cirkel ſtehen und als kleine ſchwarze glänzende Knöpfgen anzuſehen ſind. Ich habe bemerket, daß dieſe Raupe die Dunkelheit mehr liebet, als das Licht: denn wenn ich ſie nöthigen wollte, gegen das Fenſter zu kriechen; oder den Aſt, worauf ſie ſaß, alſo ſtellte, daß ihr Kopf gegen das helle Fenſter gerichtet war; kehrte ſie iedesmal wieder um und wendete den Kopf vom Fenſter ab. Es befremdete mich ſolches zwar nicht; weil ich dergleichen Gewohnheit ſchon an mehreren Nachtraupen, an den Tagraupen aber das Gegentheil wahrgenommen hatte. Ein nicht undeutlicher Beweis, daß die Raupen ſehen, als wovon einige Schriftſteller das Gegentheil haben behaupten wollen! Doch hiervon ein mehrers, wenn ich von den Augen der Raupen beſonders zu reden Gelegenheit haben werde.

§. 5.

§. 5.

Ihr Leib iſt, wie ſchon gedacht, bräunlich-grau, rund-gewölbt und hat 12 Abſätze, die aber nicht tief eingeſchnitten; ſondern blos in einander gefügt und bey der Zuſammenfügung (beſonders unten am Bauche) etwas faltig zu ſeyn ſcheinen, durchaus aber ohne Haare ſind.

Durch alle dieſe Abſätze ziehen ſich, gleichſam wellenweis, nach der Länge der Raupe eine Menge ſchwärzlich-grauer Linien und eben dergleichen immer von einander unterbrochene eckige Flecken, die öfters eine würfelförmige Geſtalt haben und dieſer Raupe ein nettes Anſehen geben. Der vörderſte Abſatz iſt vorne gleich hinter dem Kopfe mit einer ausgezackten hellgelben Einfaſſung, der 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. und 12te Abſatz aber gegen das Ende der Raupe zu, von einer Seite zu der andern, rings über den Rücken her mit einer Reihe von lauter kleinen hellgelben Fleckgen geſchmücket, hinter denen ſich, meiſtentheils unten an der Seite des Bauches, ein kleines gelbes Fleckgen zeiget.

§. 6.

Der Bauch unterſcheidet ſich von dem Oberleib auf beyden Seiten durch einen wellenweis laufenden Saum, über welchem die 18 Luftlöcher dieſer Raupe, als ſo viele kleine kaum kentliche und mit ſchwarzen Ringen eingefaßte Puncte: nemlich 2. am rechten und eben ſo viele an dem 4ten 5. 6. 7. 8. 9. 10. und 11ten Abſatze ſich befinden. Auch wird man hinten und oben auf dem 11ten Abſatze zwo neben einander ſtehende ſpitzige Warzen gewahr. Die Anzahl der Füße erſtrecket ſich, wie bey einer ieden ächten Spannenraupenart, nicht höher, als auf 10. nemlich unter den 3 vörderſten Gelenken 6 ſpitzige Klauenfüße (die von außen röthlich, einwärts aber gelb und mit kleinen ſchwarzen Puncten beſetzt ſind) unter dem 9ten Abſatze ein Paar bräunlich-graue mit ſchwarzen Puncten beſprengte ſtumpfe Bauch- und unter dem letzten Abſatze noch ein Paar breite

ſtumpfe Nachſchieberfüße, welche dieſe Raupe, wann ſie ſich bewegen will, vorwärts ſchiebet und, nach Art aller Spannenraupen, ſo nahe an die Vörderfüße ſetzt, daß ſich dadurch ihr ganzer Rücken aufwärts krümmet, doch bald wieder niederſenkt, wenn ſie mit ihren Vörderfüßen vorwärts rückt, die ſie gemeiniglich zuerſt mit dem Vörderleibe empor hebt und weiter tritt. Zuweilen klammert ſie ihre Hinterfüße an die untere Seite eines Baumäſtgens an und ziehet aus ihrer Spinnwarze einen zarten Faden, den ſie ebenfalls an das Aeſtgen heftet, und läſt ſodann ihren Vörderleib unterwärts ſinken, ſo, daß ſie nur mit ihren Hinterfüßen an dem Aeſtgen haftet und in freyer Luft eine ausgereckte Stellung annimmt, in welcher ſie auch oft, nach eingenommener Mahlzeit, lange verbleibt; der Faden aber, den ſie aus ihrer Warze gezogen, ſcheinet ihr ein ſicheres Mittel zu ſeyn, ſich, wenn ſie ein Unfall zum Herabfallen nöthigen ſollte, daran in die Tiefe zu laſſen, welches ſie vornehmlich thut, wenn ſie ihrer Verwandlung (welche unter der Erde geſchicht) nachgeht. Doch ruhet ſie auch gerne ſitzend und dergeſtalt ausgeſtreckt, als fig. 4. zeiget.

§. 7.

Herr Friſch hat dieſe Raupe, nebſt ihrer Verwandlung auch, doch nur ganz kurz, beſchrieben und eine Abbildung von ihr mitgetheilt *.) In den Inſectenwerken der beeden Engelländer **) Albins und Wilkes ***) kommen ſie ebenfalls vor. Jener ſagt: daß ſie in Engelland von verſchiedener Farbe bald auf Kirſchen- Birn- Apfel- und Lindenbäumen, bald auf Schlehenſtauden und andern Gewächſen

*) S. deſſen Beſchreibung von allerley Inſecten in Teutſchland im XIII. Th. p. 12. Tab. V.

**) In deſſen Hiſtoria naturali inſectorum Angliae Tab. XXXIX. p. 39.

***) S. ſein Werk von The Engliſh Moths and Butterflies &c. Plat. LXX. Book I. Chap. III. Claſſ. I. S. a. i. Numb. I. p. 35.

ſen mehr zu finden ſey. Er hat ſie daher auf Tab. XXXIX. fig. a. a. in zweyerley unterſchiedenen Farben, nemlich einmal gelblich-grau, das andere mal ganz dunkelbraun-roth ****) mit ihren gelben Zierrathen vorgeſtellt, dabey aber in der Abbildung die Zahl der Abſätze des Leibes nicht richtig angegeben. **Wilkes** hat dieſelben etwas beſſer beobachtet; die gelben Zierrathen aber nicht ausgedrucket; gibt auch von ihr weiter keine Nachricht, als daß ſie (weil ſie glatt und ohne Haare iſt) unter die naked Loopers, oder Nackendläufere gehöre, daß ſie auf allerhand Fruchtbäumen gefunden werde, ſich im Juny unter der Erde verwandele und im April darauf der Papilion aus der Puppe hervor komme. Er hat ſie indeſſen Tab. LXX. noch 2mal, doch nur unter einerley bräunlicher Farbe vorgeſtellt. **Wilkes** und **Albin** haben die **Fr. Merianin** angeführt, als ob ſie dieſe Raupenart in ihrem 1ten Theil der Europäiſchen Inſecten p. 75. Tab. 37. auch vorgeſtellt hätte. Allein als ich nachſchlug, fand ich vielmehr, daß die Raupe der **Fr. Merianin** zwar auch eine Spannenraupenart, aber eine ganz andere, als dieſe ſey; die nemliche aber in ihrem ganzen Werk nirgends gefunden werde.

§. 8.

****) Ob ich ſchon öfters auch eine ſolche braunrothe Raupenart, als Herr **Albin** vorſtellt und mit der andern dabey befindlichen gelblichgrauen Raupe für einerley Art hält, gefunden habe: ſo konnte ich mich doch nicht entſchließen, ſie mit dieſer auf einer Tabelle vorzuſtellen und für eben dieſelbige zu erklären; weil ich dieſe rothbraune Art nie zur völligen Verwandlung brachte, und daher nicht gewiß wiſſen konnte, ob eben der Papilion aus ihr entſtehe, der von der erſt beſchriebenen bräunlich-grauen Art herkommt. Denn ob ſchon die braunrothen, ſo ich öfters fand, der Geſtalt und den gelben Zierrathen nach dieſer völlig ähnlich ſahen: ſo waren ſie doch nur geſtreift und nicht, gleich jenen, mit Würfelflecken beſetzt. Herr **Friſch** hat dieſe braunrothe Sorte würklich von der grauen gewürfelten getrennt und als eine andere Art beſchrieben: doch will ich dieſe braunrothe Sorte auf der nächſtfolgenden XXXV. Tabelle noch vorſtellen; damit, wenn mich die Erfahrung lehren ſollte, daß aus dieſer Art würklich kein anderer Papilion, als aus der grauen, entſtehe, ſolche doch nicht weit von der erſtbeſchriebenen entfernt ſeyn möge.

§. 8.

Hat nun unſere Spannenraupe ihre höchſte Größe erreichet, welches mit dem Anfang des Julii geſchiehet: ſo verliert ſie den Appetit zur Speiſe und fängt an, den Trieb zur Verwandlung zu fühlen; weswegen ſie zum leztenmale ihren Unflat von ſich gibt und nach dieſer Verrichtung ihre Wohnung unter der Erde aufſchlägt und in einer verfertigten Höle nach wenigen Tagen ihren Raupenbalg zum 5tenmal ablegt und zu einer Puppe wird.

Die Geſtalt dieſer **Puppe** zeiget uns die 5te fig. Sie iſt ſo kurz und dick, daß ſie eher einer Puppe aus der Nachtvögel 2ten Claße, als einer aus der 3ten, wohin ſie doch gehöret, ähnlich ſiehet. Denn dieſe lezteren ſind gemeiniglich länger und geſchmeidiger und vorne am Vördertheil mit dem Kopf ſelten ſo niedrig gebogen, als unſere gegenwärtige Spannenpuppe, die am Vördertheil überaus dick und nur hinten dünnleibig iſt.

Der **Rücken, Kopf**, die **Fühlhörner** und die etwas kurzen **Flügelſcheiden** haben eine ſchwarze matt glänzende Farbe; die Abſäze des **Leibes** aber ſind dunkel röthlich-braun und durch vertiefte Einſchnitte kenntlich von einander getheilt, auch auf ieder Seite mit 9 Luftlöchern verſehen.

Wenn man dieſe Abſäze vergrößert betrachtet; ſo ſtellt ſich ihre Schale ſo getüpfelt, als Chagrinleder, dar. Der lezte Abſatz hat eine kleine Stielſpitze, die ſich in 2 zarte gekrümmte Spitzlein theilet und neben ſich noch ein Paar andere Spitzgen ſtehen hat, durch deren Hülfe ſich dieſe Puppe in ihrer Höle anſtämmen und eine Bewegung geben kann.

§. 9.

Es bringet aber eine ſolche Puppe unter der Erde nicht nur den Sommer; ſondern ſo gar den ganzen Herbſt und Winter ohne

Nah-

Nahrung zu. Iſt dieſer vorbey; ſo ſcheinet es der in der Puppe verborgene Papilion zu fühlen und ſucht ſich aus ſeiner Gefangenſchaft zu befreyen, welchen Endzweck er denn auch im April erreicht, durch die Schale bricht und ſich aus der finſtern Erde (die aber vielleicht ihm nicht finſter iſt) einen ſichern Ausgang, und dieſes bey nächtlicher Weile, verſchaffet. Seine Flügel ſind alsdenn noch kurz und feucht: weil er aber ſogleich an den Stämmen der Bäume und Sträuche in die Höhe klettert und alsdann ſo lange ruhig bleibt, bis die Flügel ihre rechte Steife und Größe erreichen; ſo werden ſie in einer halben Stunde in den Stand geſezt, einen Flug zu wagen. Eher er aber ſolchen unternimmt, läßet er einen Tropfen Reinigungsſaft fallen, flieget ſodann und ſuchet ſich ohngeſäumt zu begatten und ſein Geſchlecht fortzupflanzen.

§. 10.

Ich habe dieſen Papilion ſowohl den männlichen, als weiblichen und zwar dieſen fig. 6. in fliegender, das Männgen aber fig. 7. in einer ſolchen ſitzenden Stellung abgebildet, welche dieſe Papilionen annehmen, wenn ſie ruhen; wobey ſie ihre Flügel nicht ganz über den Leib her geſchloſſen, doch aber auch nicht (wie andere Spannenvögel) ganz platt ausgebreitet; ſondern beynahe wie die Nachtvögel der 2ten Claſſe, nemlich etwas dachförmig und ſo zu tragen pflegen, daß die Unter- oder Hinterflügel dabey wenig zum Vorſchein kommen.

Es haben aber dieſe Papilionen weder ein hochfärbiges, noch zierliches Anſehen; ſondern ihre Farbe iſt gröſtentheils bräunlich-gelb und kothig, ſie ſelbſt aber ſind rauh, haarig und pelzig; beſonders am Kopfe, Rücken, Hinterleibe und Schenkeln der Füße, auch auf den Flügeladern; denn die Flügel ſelbſt ſind damit nicht ſo häufig bedecket, weswegen ſie auch bisweilen, beſonders an dem Weibgen, etwas durchſcheinbar und grauer ausſehen. Wenn man einen ſolchen Flügel vergrößert: ſo wird man gewahr, daß ſein Pelz aus Haaren und lauter langen Federgen beſtehet.

In den Flügeln wird man ſonſt keine Zeichnung gewahr, als eine 5 bis 6fache Reihe dunkel-kothig-brauner aus- und einwärts gekrümmter, queer-überſtehende Flecken. Die Hinterflügel ſind damit ebenfalls verſehen: doch haben ſie hier eine mattere, nemlich bräunlich-graue Farbe. Der äuſere Flügelrand iſt ohnausgekappt; doch zwiſchen den Flügeladern mit etwas kappigen dunkeln Flecken geziert. Ueber den Rücken ziehen ſich ebenfalls, ohnweit der Gelenke der Flügel, ein Paar ſchwarzbraune Streife.

Die Augen dieſes Papilions ſind ſchwarzbraun, die Fühlhörner des Männgens mit einem ſtarken doppelten Federbart verſehen; bey dem Weibgen aber haardünne und ohne Bart. Einen Saugrüßel konnte ich bey ihnen nicht entdecken und wenn ſie dergleichen haben, wird er ſehr kurz ſeyn.

Der Herr v. Linnäus legt dieſem Papilion den Namen Atomaria bey.

Das Leben dieſer Papilionen iſt ſehr kurz: denn wenn das Männgen einmal dem Weibgen die ſchuldige Pflicht geleiſtet hat; ſo ſtirbt es bald darauf und das Weibgen folget ihm im Tode nach, ſobald es Eyer gelegt hat.

§. 11.

Nun will ich aber auch von ihren Eyern noch etwas weniges ſagen. Dieſe ſind (wie oben gedacht) hochbläulich-grün, ſtark glänzend und ſo klein, daß es eine recht wunderbare und gleichſam unmögliche Sache ſcheinet, daß ein ſo großes Thier, als unſere erſt beſchriebene erwachſene Raupe iſt, die dieſes kleine Körngen an Größe viele tauſendmal übertrift, nicht nur daraus hat entſtehen, ſondern auch ſogar in ſeiner Jugend mit allen inn- und äuſerlichen Theilen ſeines Cörpers, deren doch wie oben p. 245.

ſchon

ſchon einmal erinnert und von Herrn *Lyonet* in ſeiner vortreflichen zergliederten Raupe dargethan worden, bey einer ieden Raupe viele 1000. und ſchwerlich weniger, als in den großen Thieren vorhanden ſind, darinnen liegen und in dieſem engen Raum vollkommen ausgebildet werden können; als wir würklich geſehen haben. Denn eine Raupe kommt nicht etwan als ein unförmlicher Klumpen aus dem Ey hervor; ſondern als ein vollkommenes und mit allen zum Leben nöthigen Gliedern, d. i. mit Eingeweide, Fibren, Nerven, Luftröhren, Füßen, Maul, ia ſo gar mit 12 Augen, (die ſelbſt an den erwachſenen öfters ſo klein ſind, daß man ſie ohne Vergrößerungsglas kaum erblicken kann) verſehenes Geſchöpf. Wer hieran zweifeln will, darf ſich nur die Mühe nehmen und eine kaum aus dem Ey hervorgekommene Raupe mit einem guten Vergrößerungswerkzeuch betrachten: ſo wird er ſich überzeugt ſehen, daß ich nichts wider die Wahrheit ſchreibe, als worüber (wie ich vernommen) ſich bey einigen Leſern meiner Blätter ſchon ein kleiner Zweifel hat einfinden wollen, da ich oben p. 245. eben dergleichen zu behaupten ſuchte. Aber warum kommt uns ſolches unglaublich vor? Iſt uns denn etwan eine widrige Erfahrung im Wege: oder wollen wir dafür halten, daß die Allmacht des Höchſten bey großen Thieren unumſchränkt, bey kleinen Geſchöpfen aber in gewiße Gränzen eingeſchloßen ſey? Was iſt unſere Welt gegen den unermeßlichen großen Raum, worinnen ſie nebſt allen Planeten und Firſternen ſchwebet? Iſt ſie nicht auch dagegen nur ein unmerklicher und kaum betrachtungswürdiger Punct? Wer aber gibt mir nicht zu, daß dieſer Punct ein Millionenreicher Schauplatz und Meiſterſtück der göttlichen Allmacht ſey? Iſt es ihm nun möglich geweſen, am Großen ſeine erſtaunliche Allmacht zu beweiſen: ſo wird es ihm auch eben ſo leicht ſeyn, ein gleiches in dem unendlich Kleinen (wohin doch gleichwohl noch keine neugebohrne Raupe zu rechnen iſt) zu thun.

§. 12.

§. 12.

Damit ich aber auch noch etwas von dem äuſerlichen Anſehen dieſer Eyer ſage: ſo dienet zur Nachricht, daß ſie eine oval-runde, doch an einem Ende mehr, als an dem andern zugeſpizte Form haben. Und wenn man ſie ſo ſtark vergrößert, als ich eines fig. 8. abgebildet habe: ſo muß man ſich über den feinen Glanz wundern, den die hochgrüne Schaale von ſich wirft, wenn das Licht auf ſie fallen kann. Es iſt aber die Schaale dieſer Eyer doch nicht glatt; ſondern über und über voll kleiner Grübgen, die in ihrem Zuſammenhang keine Ordnung haben, und bald größer, bald kleiner ſind, bald eine eckige, bald eine rund-vertiefte Geſtalt haben.

TOM. I. Tab. XXXIV.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

ph. atomaria .

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils fünf und dreyßigſte Tabelle.

Zweyerley Spannenraupen mit 10. Füſſen als: eine große und eine kleine, ſo zur 3ten Claſſe der Nachtvögel gehören, mit ihrer Verwandlung. Tab. XXXV.

§. 1.

Dieſe XXXV. Tabelle ſoll iezt diejenige braunrothe Spannenraupenart vorſtellen, wovon ich oben p. 291. in der Anmerknng **) geſagt habe, daß ſie der daſelbſt beſchriebenen und Tab. XXXIV. abgebildeten bräunlich-grauen, mit zarten Linien und Würfelflecken gezeichneten Spannenraupe (nur die braunrothe Farbe und Würfelflecken ausgenommen) ziemlich ähnlich ſeye; ich aber gleichwohl nicht getrauete, aus der großen Geſtaltähnlichkeit zu ſchlieſſen, daß es einerley Raupenart ſeyn müße; obgleich Albin Tab. XXXIX. ſeiner natürlichen Hiſtorie Engliſcher Inſecten eine

dieſer ähnliche braunrothe Art ſowohl als die oben Tab. XXXIV. abgebildete als einerley, und nur der Farbe nach unterſchiedene Geſchöpfe, vorſtellt, und p. 39. auch als einerley Raupenart beſchreibt. Mein Zweifel bekommt dadurch ein Gewicht: weil auch Herr Friſch *) dieſe hier fig. 1. 2. und 3. vor uns liegende große Spannenraupenart von der mehrgedachten auf Tab. XXXIV. befindlichen würklich trennet und als eine andere Geſchlechtsart beſchreibt: zudem ſo habe ich dieſe Raupenart zwar öfters nebſt der auf Tab. XXXIV. vorgeſtellten auf Eichen, Linden und andern Bäumen gefunden; niemals aber bis zur Verwandlung in einen Papilion gebracht; ſondern die Puppe iſt iederzeit vertrocknet und abgeſtanden. Zwar würde ihre braunrothe und röthlichgraue Farbe mir keine Bedenklichkeit verurſachen, ob ſie die oben beſchriebene, oder eine andere ſey: weil ich ſchon oben p. 287 §. 3. angemerkt habe, daß jene ebenfalls in verſchiedenen Farben und alſo auch öfters ganz dunkelbraun auftrette; wenn ich nicht wahrgenommen hätte, daß iene Art, ſie mag nun grau, oder braunfärbig geweſen ſeyn, allezeit Würfelflecken, dieſe aber niemals dergleichen, ſondern nur allein eben ſolche gelbe Flecken, nebſt zarten Streifen, oder Linien vorgezeigt habe. Es werden alſo wenigſtens diejenige mein Mißtrauen hierinnen nicht tadeln, welchen bekannt iſt, daß man viele Raupen um ihrer großen Aehnlichkeit willen gar leicht mit einander verwirren und für einerley Art anſehen könne. Man nehme nur unter den grünen, ſowohl Tag- als Nachtvögelraupen deren etliche zum Beyſpiel, die man leicht für einerley halten und ſeines Irrthums nicht eher gewahr werden kann, bis man verſchiedene Papilionen daraus hervorkommen ſiehet. Eine übereilte Beobachtung würde daher, ſo wie in allen natürlichen Dingen, alſo auch hier nichts anders, als ungereimte und wahrheitswidrige Schlüße zu wege bringen. Zum Unterſchied jener Spannenraupe Tab. XXXIV. will ich unſere gegenwärtige Tab. XXXV. fig. 1. 2. 3. und 4. entworfene

*) S. deßen XIII. Theil der Beſchreibung von allerhand Inſecten in Teutſchland N. VII. p. 13. Tab. VI. und oben p. 291.

Die

Die groſse glatte, bald dunckelrothbraune, bald röthlichgraue mit vielen zarten Linien überzogene und mit etlichen Reihen ſchöner gelber Queerflecken auf dem Rücken gezierte zehnfüſſige Spannenraupe

nennen.

§. 2.

So klein, als die oben beſchriebene, habe ich dieſe Spannenraupe, meines fleiſſigen Suchens ohngeachtet, niemals ausfindig machen können: ſondern ſie wurde mir entweder in der Gröſſe der 1ten fig. oder bereits ſo erwachſen, als ſie fig. 2. und 3. vorſtellt, zu Theil. Die Zeit, zu welcher ich ſie noch am kleinſten fand, war der Junius, folglich ſpäter, als daß ich ſie noch im Ey, oder bald nach ihrer Hervorkunft hätte finden können. Ich kann daher ſo wenig die Geſtalt und Farbe ihres Eyes beſchreiben; als wenig ich darthun kann, ob dieſe Raupen darinnen überwintern, oder es noch im Herbſt verlaſſen. Doch da Herr **Friſch** von ihrem Papilion ſagt, daß ſelbiger aus der überwinterten Puppe im May hervorgegangen ſeye: ſo ſcheinet dieſe Raupenart mit der oben beſchriebenen ebenfalls aus einem Ey zu entſtehen, welches der weibliche Papilion, der noch im Frühjahr ausgeſchloffen, nothwendig bald nach ſeinem Auftritt in dem Inſectenreich und ſeiner Begattung legen muß: weil ich aus der Erfahrung weiß, daß kein Papilion ein ganzes Jahr und über Winter das Leben behalte.

§. 3.

Nach dieſer kleinen Ausſchweifung wollen wir nun unſer Augenmerk auf die 1te Figur richten, welche uns zeiget, daß dieſe Raupe, wenn ſie ausgeſtreckt wäre, die Länge von $1\frac{1}{2}$. Zoll haben würde.

Ihr **Kopf**, welcher zwar rund, doch an der Stirn etwas getheilt und auſer 12. kleinen ſchwarzen **Augen** mit kaum ſichtbaren Puncten beſprengt iſt, hat nebſt den 2. ausgebreiteten **Nachſchieberfüſſen** und der **Nachſchieberklappe** eine etwas mehr roſenrothe Farbe, als ihr **Leib**, der in ſeiner Grundfarbe dunkelrothbraun und wie ein geſtreifter Zeuch mit vielen, doch haardünnen,

 ſchwar-

ſchwarzen Linien, vom erſten bis zum lezten Abſaz, der Länge nach geziert und bezogen iſt. Es beſtehet aber der **Leib** dieſer Raupe aus 12. mehr rund- als breiten gleichlaufenden und daher nicht kenntlichen oder vertieft abgeſonderten Abſätzen, davon der erſte forne, nahe am Kopfe, mit einer ſchönen gelben rückwärts ſägenförmig ausgeſpizten Einfaſſung, der 4. 5. 6. 7. 8. und 11te Abſaz aber (welcher lezte oben 2. kleine zugeſpizte Erhöhungen hat) gemeiniglich von einer Seite zur andern über den Rücken her mit einer Reihe etlicher ebenfalls ſchönen gelben Fleckgen geſchmückt iſt, welche Zierrathen ſich beſonders erhöhen, wenn die Raupe ſelbſt eine recht dunkle rothbraune Farbe hat. Sonſt hat dieſe Raupe unter den 3. erſten Abſätzen 6. ſpitzige Vörderfüße und unter dem 9ten Abſatze ein Paar ſtumpfe Bauch- unter dem 12ten aber 2. Nachſchubfüße, welche insgeſamt röther ſind, als der Leib.

§. 4.

Die 2te Fig. ſtellt ebenfalls eine ſolche, doch ſchon etwas größere Raupe vor der lezten Häutung dar (doch unter einer hellern und andern, nemlich etwas hellviolet röthlichen grauen Farbe, gleichwohl aber mit eben ſolchen Zeichnungen und Fleckenzierrathen) deren Kopf und Vörderfüße auch röther, als der Leib ſind.

Endlich zeiget uns die 3te Fig. noch eine ſolche, aber ruhig ſitzende ausgeſtreckte und ganz erwachſene 2½. Zoll lange abermals anders, nemlich hellröthlich, oder bräunlichgrau gefärbte Raupe, mit gleichmäßigen Zeichnungen und Zierrathen, an welcher der Kopf und die Vörderfüße hellröthlich erſcheinen. Die 18 **Luftlöcher**, davon eine jede Seite der Raupe 9. aufzuweiſen hat, ſind an ihr ebenfalls ſehr klein, wie an der obigen, mit Ringen eingefaſſet, und haben ihren Stand auf den gewöhnlichen Abſätzen gleich über einem zwiſchen dem Bauch und denen Seiten wellenweis laufenden Saum. Im Gehen iſt ſie langweilig und macht dabey (wie alle Spannenraupen) einen hohen Rücken durch das nahe Aneinanderſetzen der Vörder und Hinterfüße und vollführt dabey einen ſteten Gang, ohne viel zu wanken. Wann ſie ruhet, ſizt ſie gemeiniglich mit ausgeſtrecktem Leibe entweder mit allen Füſſen oder, unterwärts gerichtet, nur mit denen Bauch- und Nachſchieberfüßen an einem Aſte veſt, da ſie denn ſelten unterläſſet, zugleich einen Faden an den Aſt, daran ſie ſizt, zu heften, um ſich daran im Nothfall von dem Baume herab zu laſſen, den Nachſtellungen

anderer Inſecten zu entgehen und ihre Verwandlung, welche unter der Erde geſchieht, beſſer bewürken zu können.

§. 5.

Es gehet aber eine ſolche Raupe im Jul. ihrer **Verwandlung** unter der Erde nach, wann ſie die Größe der 3ten Fig. erreicht, einen Eckel vor aller weitern Nahrung bekommen, und ſich ihres Unraths gänzlich entlediget hat. Sie bauet ſich darauf eine kleine Hole, in welcher ſie nach einigen Tagen ihren Raupenbalg ablegt und dafür die Geſtalt einer ſolchen Puppe annimmt, als ich in der 4ten Figur abgebildet habe.

Dieſe **Puppe** nun iſt der oben Tab. XXXIV. abgebildeten, ſo wie die Raupe, ſehr ähnlich, von einerley Dicke, eben ſo kurz, forne eben ſo ſchwarz und hinten mit eben ſo dunkelröthlich-braunen deutlich abgetheilten Abſätzen und gleicher Stielſpitze verſehen: daher ich ſie denn auch nicht weiter beſchreiben, ſondern nur anzeigen will, daß ich niemals ſo glücklich geweſen bin, aus der Puppe den Papilion hervorkommen zu ſehen; weil ſelbige entweder iederzeit vertrocknet, oder von Schlupfweſpen verderbet war. Ich kann alſo nicht gewiß ſagen, ob würklich ein anderer von dem Tab. XXXIV. fig. 6. und 7. vorgeſtelltem Papilion nur wenig verſchiedener (wie doch Herr **Friſch** bemerket haben will) oder eben derſelbe, (wie **Albin** zu glauben ſcheint) aus ihr entſtehet: werde aber nicht ermangeln, gebührend Nachricht davon zu geben, wenn eine künftige Erfahrung mich wegen des Papilions vergewiſſern ſollte.

§. 6.

Ich fahre indeſſen in Beſchreibung der XXXV. Tabelle fort und habe die Ehre, meinen **wehrteſten Leſern** eine kleinere ebenfalls glatte und mit 10. Füßen beſezte Spannenraupenart vorzulegen, die ich ſeit dem 19. May 1763 nur einmal und zwar auf einem iungen Cypern- oder Pflaumenbäumgen ganz einſam gefunden und mit dem Laub deſſelben bis zur Verwandlung erzogen habe. Ich will ſie

Die einſame, glatte dunkelbräunlich-graue zartgeſtreifte 10 füßige Spannenraupe mit 2. höckerigen Abſätzen

Tab. XXXV. Fig. A. B. C. D. &c.

nennen.

 Fig. A.

Fig. A. zeigt dieſe Raupe zwar etwas größer und hellfärbiger, als ich ſie fand, in ſitzender Stellung, in welcher ich ſie an einem Aeſtgen des jungen Pflaumenbaums entdeckte. Aus dieſer Abbildung ſehen wir, daß dieſe Raupe einen kleinen etwas getheilten und ſchwarz eingefaßten Kopf und durchaus eine dunkelgraue Farbe und ſtark gewölbte deutlich unterſchiedene 12. Abſätze, an welchen man ſchwarze Pünktgen erblicket, aufzuweiſen habe. Auſer dieſen ſchwarzen Pünktgen wird man auf dem 4ten und 5ten Abſatze auf jeder Seite einen höckerigen Theil gewahr, welcher hinten ſchwarz, forne aber braungelb eingefaßt iſt. Auch befinden ſich auf dem Rücken des 11ten Abſatzes 2. ganz kleine zugeſpitzte Erhöhungen und an dem gewöhnlichen Abſatz die 18. Luft- oder Athemlöcher als ſo viele kaum ſichtbare ſchwarze Punkte. Die 6. ſpitzigen Vörderfüße ſind braun; das unter dem 9ten Abſatze aber befindliche Paar der ſtumpfen Bauchfüße iſt, nebſt den beeden Nachſchiebern, ebenfalls dunkelgrau.

Fig. B. ſtellet dieſe Raupe in ihrer lezten Haut und kriechenden Stellung eines Zolles lang vor, als in welcher Größe ſie eine etwas hellere und mehr ins bräunliche fallende Farbe mit zarten nach der Länge der Cörpers gezogenen Streifen und auf dem Rücken der 3. erſten Abſätze einen braungelben Flecken bekommen, ſich aber übrigens nicht ſtark verändert hat. Es pfleget dieſe Raupenart (wie die mehreſten Spannenmeſſerraupen) ſich gern an die untere Seite eines Aeſtgens veſt zu ſetzen und entweder in der Stellung Fig. A. oder mit völlig ausgeſtrecktem Leibe ganze Stunden ruhig zu ſitzen. Im Freſſen iſt ſie ſehr mäßig und richtet alſo keinen ſonderlichen Schaden an, auch übereilt ſie ſich nicht im Gehen, wobey ſie dann, nach Gewohnheit aller Spannenmeſſerraupen, ihren Rücken hoch empor krümmt und den Vörderleib näher an den Hinterleib bringt, wie ſolches einigermaßen Fig. B. vorſtellt.

§. 7.

Eher als ich aber auf die Verwandlung dieſer Raupe komme, will ich vorher noch eines beſondern Zufalls Erwähnung thun, der ſich mit ihr zugetragen hat, als ſie ſchon ganz erwachſen und ihrer Verwandlung ſehr nahe war. Sie fiel nemlich, ohne daß ich es bemerkte, unglücklicher Weiſe von dem Aeſtgen, worauf ſie ſaß, in das mit Waſſer angefüllte Glas, worein ich das Aeſtgen geſezt hatte und blieb wohl eine ganze Stunde in der Tiefe und auf dem Boden deſſelben als tod liegen, wofür ich ſie denn auch hielte, heraus zog und, ohne mich weiter um ſie zu bekümmern,

neben dem Glaſe an einem trockenen Orte hinlegte. Ein Paar Stunden darauf wollte ich mich nach andern Raupen, die ich zu füttern hatte, umſehen und bemerkte mit nicht geringer Verwunderung, daß meine für tod gehaltene Raupe zwar noch an eben dem Orte lag, ſich aber bewegte, und auf die Füße zu kommen trachtete, welches ihr aber wegen ihres Taumelns, noch nicht recht gelingen wollte. Da ich mir nun ganz natürlich die Vorſtellung machen konnte, daß dieſes unglückliche Thiergen ſich zwar recht voll Waſſer, gleichwohl nicht zu tode geſoffen; ſondern in ſeinem todenähnlichen Zuſtande doch ſeine Lebensgeiſter behalten haben müſſe, innerhalb gedachter 2. Stunden aber ein guter Theil des eingeſchluckten Waſſers ausgedünſtet und es alſo noch nicht völlig auſer Stand geſetzet ſey, ſich bewegen zu können: ſo machte mir dieſes Hofnung, ich würde ſie, ihres Lebens- gefährlichen Zuſtandes ohngeachtet, doch noch vielleicht zur Verwandlung bringen können. Ich legte ſie daher an die Sonne, damit die Ausdünſtung des Waſſers, welches ſie ganz aufgeſchwellet hatte, deſto leichter befördert werden möchte, welches auch ſo viel fruchtete, daß ſie ſich endlich wieder auf die Füße machte und ihren Gang nach Belieben vollführen konnte. *)

§. 8.

Dieſes ausgeſtandene Unglück ſchadete auch der Raupe an ihrer Verwandlung nichts; ſondern ſie verkroch ſich bald darauf zu dem Ende unter die Erde, baute ſich daſelbſt eine Höle und wurde, nach abgeſtreiften Balg, zu einer ſolchen Puppe, als Fig. C. vorzeiget. Dieſe Puppe war matt röthlich braun und hatte eine kurze dicke Geſtalt, an welcher der Kopf ſtark gegen die Bruſt eingebogen lag, die Abſätze deutlich von einander unterſchieden und mit der gewöhnlichen Zahl der Luftlöcher verſehen waren. Die Flügelſcheiden erſchienen nebſt der Lage der bärtigen Fühlhörner an der Bruſt ziemlich kentlich und der lezte Abſatz war mit einer am äuſerſten Ende gabelförmigen zweyſpitzigen

Fühl-

*) Daß ſich auch andere Inſecten, welche einige Zeit unter dem Waſſer gelegen ſind und kein Kennzeichen des Lebens von ſich gegeben haben, wieder erholen können, ſolches habe ich an den Stubenmücken ſelbſt beobachtet. Dieſe, wenn ſie vom Waſſer ganz erfüllt und tod ſchienen, kamen wieder zu ſich, wenn ich ſie mit einer meelichten Materie als: geſchabter Kreide, weis gebranten Bein, oder Gyps einpuderte; denn das Waſſer zog ſich dadurch aus ihrem Cörper in dergleichen Staub und ſie lebten wieder auf. Doch nicht allein Mücken, ſondern auch Bienen ſollen nach dem Zeugnis eines vortreflichen Reaumurs, wieder aufleben, wenn ſie erwärmt werden, ob ſie gleich ganz erſoffen ſcheinen. Man ſehe davon deſſen ökonomiſch- phyſikaliſche Geſchichte der Bienen nach der teutſchen Ueberſetzung Frf. und Leipzig 1759. 4to p. 259. Ja man hat ſeit kurzen glückliche Erfahrungen, daß ſo gar Menſchen, welche über die gewöhnliche Zeit unter dem Waſſer ſtacken und an denen ſich anfangs gar kein Leben mehr verſpüren lies, doch wieder zurecht gebracht worden ſind, ſo bald man ihnen nur mit würkſamen und kräftigen Mitteln zu Hülfe gekommen iſt.

Fühlſpitze (lit. b.) verſehen. Ihr Leben äuſerte dieſe Puppe nur durch eine ſchwache Bewegung ihrer Abſätze, wenn man ihr zu nahe kam.

§. 9.

In dieſem Zuſtande blieb die Puppe bis den 23 Octobr. des 1763ten Jahrs, da des Morgens der in ihr verſchloſſene Papilion heraus brach, zwar noch mit kleinen unvollkommenen Flügeln, die aber bald groß und vollkommen wurden. Es hat aber dieſer Papilion kein hochfärbiges, ſondern vielmehr ein ſchlechtes Anſehen: dem ohngeachtet glaube ich, ſolchem doch einen Platz in meinen Beyträgen anweiſen zu dörfen; da ihn der große Schöpfer eines Daſeyns gewürdiget hat und er zu der Ergänzung der Inſectengeſchichte, als dem Gegenſtande meiner Blätter, eben ſo wohl, als der ſchönſte Papilion, etwas beyträgt. Es giebt aber ſein Anſehen ſogleich zu erkennen, daß er ein Spannenmeſſerraupen Vogel und zwar von derjenigen Gattung ſey, die an einer flachen Wand ſitzend, ihre 4. Flügel ganz ausgebreitet tragen; daher ich ihn denn auch nur Fig. D. im Flug vorgeſtellet habe.

§. 10.

Seine beeden ohnausgekappten Vörderflügel haben eine bräunlich graue mit röthlich braunen Adern und Flecken durchzogene Farbe, in der man queerüber 2. bis 3. dunkelbraune aus- und einwärts gebogene ſchmale Linien vom vördern bis zum innern oder hintern Flügelrand gezogen ſiehet; vor ſolchen aber gegen den äuſern franzigten Flügelrand eine andere helle gleichfalls kappige queerüber gezogene Linie gewahr wird, auf welche noch eine dunkelbraune kappige folgt, die vor dem franzigten Rande herlaufet.

Die Hinterflügel ſind ebenfalls mit einem franzigten Rande umgeben und hellgelb bräunlich grau: durch ihre Mitte aber ziehet ſich queer über ein dunkler bräunlicher Streif und hinauswärts gegen den mit 2. zarten Linien verſehenen äuſern franzigten Rand 2. ganz helle gelblichgraue Streife. Ob übrigens dieſe 4. Flügel gleich ſehr unanſehnliche Farben haben: ſo führen ſie doch einen ſchönen ſeideſchimmernden Glanz bey ſich.

Der Kopf dieſes Papilions iſt klein und nebſt dem Rücken bräunlich grau, der gelbliche Saugrüſſel aber ſo kurz und klein, daß man ihn nicht ohne Mühe entdecken kann. Er hat ſchwarzbraune Augen und gelblichbraune bärtige, oder federförmige Fühlhörner, die ihm nebſt dem hellbräunlichen grauen dünnen Hinterleib zu einem Männgen machen. Ob das Weibgen eben ſo ausſiehet, und ob es auch eben ſo lange Flügel, oder nur kürzere, (wie eine gewiſſe ähnliche Gattung) habe, kann ich jezt, aus Mangel hinlänglicher Erfahrung, eben ſo wenig anzeigen, als eine Beſchreibung von den Eyern deſſelben geben: werde es aber für eine Schuldigkeit achten, das, was etwan eine künftige Erfahrung aufklären mögte, zu ſeiner Zeit getreulich mitzutheilen. Doch vermuthe ich, daß der Papilion ſolche im October an die Triebreiſer der jungen Bäume anſetzen, erſt im darauf folgenden Frühjahr aber die Raupe daraus hervorkommen und alſo ſowohl, als der Papilion, ſich jährlich nur einmal zeigen werde.

Oben in dem Bogen Qq ſoll pag. 281. in der Ueberſchrift, anſtatt: der XXXI. Tab. die XXXIII. ſtehen.

TOM. I. Tab. XXXV.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils ſechs und dreyßigſte Tabelle.

Das zur 4ten Claſſe der Nachtvögel gehörige, ſonderbare kleine glänzende weislich ocker-gelbe ſchildkrötmäßige Räuplein auf abgefallenem Buchen- und Weisdornlaub, mit ſeiner Verwandlung in einen Schabenpapilion. Tab. XXXVI.

§. 1.

Ich nenne dieſes ſonderbare Räupgen deswegen das ſchildkrötmäßige; weil ſolches, nach Art der Schildkröten, würklich mit 2. ſchildförmigen Bedeckungen von dürren Blättern, gleichwie die Schildkröten mit beinernen, bedeckt iſt und ſich darunter verbergen kann. Die glückliche Entdeckung dieſes kleinen ſeltſamen Geſchöpfes, welches mir noch nie zu Geſichte gekommen war, habe ich der Aufmerkſamkeit meines ſchon mehrmals mit ſchuldigſtem Dank gerühmten wehrten Freundes, Herrn Körners zu Frankfurt, zuzuſchreiben, der mir den 9. Octobr. 1763. eine ziemliche Anzahl ſol-

cher kleinen mit Schildern bedeckten Räupgen, nebſt folgender kurzen Nachricht, zu überſenden die Gütigkeit hatte:

„ Wegen eingefallener kalten Witterung werde dieſes Jahr wohl „ keine beſondere Raupenarten an Sie einſenden können: weil die „ Blätter bereits verwelken. Doch habe nicht unterlaſſen können, „ Denenſelben auch eine Art Raupen, die ſich, in dürren Blät„ tern, von dürren Blättern nähret, (wozu die Feuchtigkeit der Blät„ ter mit zum Unterhalt ihres Lebens dienen mag) zu übermachen: „ weil ich hoffe, daß ſolche Dero Aufmerkſamkeit und eine Stel„ le in Dero Beyträgen verdienen mögten. Eine heilige Verwun„ derung iſt in meinem Gemüth entſtanden, da ich ſolche Häusgen „ erblicket, worinnen dieſe Räuplein wohnen, womit ſie herum „ kriechen können und die ſie ſich ſo wohl aus dergleichen dürren Blät„ tern, als ich beygefüget, heraus zu beiſſen wiſſen. Wie iſt doch „ der große Schöpfer in ſeinen kleinen Geſchöpfen ſo wunderbar „ und herrlich! Sie machen aber ihre Laubmuſchelhäusgen ſowohl „ von dürren Weisdorn- als Buchenlaub. Von dem erſtern, wann „ ſie noch jung ſind; von dem leztern, wann ſie größer werden und „ größere Muſchelhäuſer brauchen. Man findet ſie meiſtentheils „ nur in Wäldern, wo Weisdorn und Buchen ſtehen. Dieſe Art „ Raupen thut weder den Gewächſen, noch den Bäumen an ihren „ Blättern Schaden und ſpazieret auch nicht weit; ſondern bleibet „ in ſchönem und unſteten Wetter zu Hauſe, und dieſes ihr Haus „ bleibet auch ihrer Puppe zur Decke, folglich werden Sie von „ ihrer Verwandlungsart nicht viel zu Geſichte bekommen. ꝛc.

So weit gehet Herrn **Körners** Nachricht von dieſer merkwürdigen kleinen Raupenart, welche **Meine ſchätzbaren Leſer** um ſo mehr für richtig und zuverläßiger halten können, da ſie von einem ächten Inſectenkenner herrührt und zu welcher ich nichts hinzuthun will, als was die gewöhnliche Ordnung meiner Bögen und eine noch genauere Beſchreibung ihrer Geſtalt und Verwandlung erfordert.

§. 2.

Es ſtellet uns aber die 1te und 2te Fig. der gegenwärtigen XXXVI. Tab. dieſe Raupe in ihrer erwachſenen kaum halbzölligen Größe und Geſtalt und zwar auſer ihrer ſchildförmigen Wohnung (nemlich ganz blos und unbedeckt) vor. Wir wollen ſie daher zuerſt an und für ſich,

dar-

darnach aber auch den ovalen ſchildförmigen Bau ihrer Wohnung betrachten.

Fig. 1. gibt dieſes kleine Räupgen nach ſeiner ausgeſtreckten Länge mit empor gerichteten Nachſchieberfüßen zu erkennen. Bey dem erſten Anblick würde man ſie gar leicht für nichts weniger, als eine ſolche Raupenart halten, die ſich in einen kleinen Papilion verwandlen ſollte; ſondern vielmehr für einen kleinen Holzwurm anſehen und einen Käfer daraus erwarten: weil ihre ganze Geſtalt, beſonders aber ihre helle ocker- oder holzgelbe Farbe und faltigen Abſätze, mit den Holzkäferwürmern viele Aehnlichkeit hat. Allein nach einer ſorgfältigen und genauen Betrachtung erkennet man ſie zuverläßig für eine mit 16. Füſſen verſehene Raupe und kann ſie gar wohl von einem nur 6. füßigen Käferwurm unterſcheiden.

§. 3.

Es hat aber dieſes Räupgen einen kleinen platt gedruckten glänzend gelb braunen **Kopf**, welchem die gewöhnliche 12. Augen eben ſo wenig, als andern Raupen fehlen und wovon man 6. an jeder Seite in einem kleinen ſchwarzen Flecken durch ein gutes Handmicroſcopium entdecken kann. Das an dieſem Kopfe befindliche Gebiß iſt ſchwarz. Ihr **Cörper** beſtehet aus 12. faltigen Abſätzen, die von dem erſten an gegen hinten zu immer breiter, doch ganz hinten an den Nachſchiebern wieder ſchmäler werden. Dieſe Abſätze haben gröſtentheils eine weisliche ockergelbe, oder helle holzgelbe, dergeſtalt glänzende Farbe, als wenn ſie mit Fett eingeſchmiert wären. Doch ſind die 3. erſten Abſätze mehr gelblich-braun, oben ſchwärzer, als die übrigen und durch die Mitte des Rückens aller Abſätze ziehet ſich eine zarte doppelte weisliche Linie, unter welcher man die mit Nahrung angefüllten Eingeweide liegend entdecken kann. Der erſte Abſatz iſt oben mit einem kleinen ſchwarzen Flecken und der lezte mit einem gelbbraunen beſezt. Wann man dieſe ſämtlichen Abſätze mit einem Vergröſſerungsglas beſchauet; ſo wird man nicht nur die 18. Luftlöcher (und zwar 9. auf jeder Seite) ſondern auch viele kleine Wärzgen und Häärgen darauf gewahr, mit welchen leztern der Nachſchieber doch viel häufiger, als alle andern, beſezt iſt.

Die 6. ſpitzigen **Vorderfüße** ſind glänzend gelbbraun, die übrigen aber weislich ockergelb, wie die Raupe ſelbſt. An dem Nachſchieber kann man die Füße kaum erkennen; ob ſie ſchon würklich vorhanden ſind. Als ich dieſes Räupgen aus ſeiner Behauſung nahm und

auſer derſelben kriechen ſah, ſo bemerkte ich, daß es bey dem langſamen Gang, den es vollführte, den Nachſchieber beſtändig empor richtete; woraus ich ſchließe, daß es ſolches auch in ſeiner Wohnung thue und dieſelbe dadurch gleichſam in die Höhe hebe, wenn es ſich mit ſelbiger weiter begeben will. Vermuthlich erleichtert dieſe Beyhülfe den Gang ſeiner 6. kleinen Vörderfüße und befördert ihn beſſer, als wenn es ſein Haus ganz auf ſich liegend hinter ſich nachſchleppen müſte.

§. 4.

Wann dieſes Räupgen ſeinem Futter nicht nachgehet; ſo läſſet es ſich nicht ſehen: ſondern bleibet ganz ruhig in einer ſolchen etwas zuſammengebogenen Stellung, als die 2te Fig. ausweiſet, in ſeiner Wohnung liegen. Geſezt aber, daß es ſich auf die Füße machet; ſo verläſſet es ſein Haus niemals, ſondern kommt nur, wie Fig. 3. zu ſehen, an einer Seite mit dem Kopf und den 3. erſten Abſätzen zum Vorſchein, da es denn mit ſelbigen eben ſo umher ziehet, als die Schildkröten zu thun pflegen. Etwas ſonderbares iſt, daß es zu ſeiner Nahrung keine friſche grüne; ſondern allein abgefallene und der Fäulnis entgegen gehende Buchen- Eichen- und vielleicht auch andere dergleichen Blätter mehr zu ſeinem Unterhalt wählet, ſo, daß dieſer kleine Wurm einen Beweis abgibt von der weiſen Haushaltung des Schöpfers im Reich der Natur, vermöge welcher er alles zu ſeinem gewiſſen Endzweck beſtimmet hat.

§. 5.

Wenn dieſes Räupgen ſich ſatt gefreſſen hat und ſich der verdauten Speiſen entledigen will, ſo iſt es nicht ſo unflätig, oder ſo faul, daß es ſeine Wohnung mit Koth beſudeln ſollte, ſondern liebt die Reinlichkeit und kriecht nur etwas rückwärts ſo weit, daß es mit ſeinem Steiß f. h. die hintere Oefnung ſeiner Wohnung aufthun, ſolchen darüber hinausrecken und alſo, wie die Schwalben, auſerhalb ſeiner Wohnung ſeinen Koth fallen laſſen kann. Ob ich nun ſchon nicht mit Gewißheit ſagen kann, daß dieſes Räuplein ſich ſogleich, wenn es aus dem Ey gekrochen, ein ſolches Haus baue (weil ich es in ſeiner angehenden Jugend noch nicht habe zu ſehen bekommen) ſo ſchließe ich es doch faſt aus dem Trieb der erwachſenen, nach welchem ſie beſtändig verdeckt zu wohnen ſuchen, der ſich auch vermuthlich ſchon in ihrer erſten Jugend bey ihnen äuſern wird, um ſo mehr, da auch andere Raupen und Inſecten gemeiniglich in ihrer erſten Jugend eben den Trieb äuſern, den ſie in

erwachſe-

erwachſenem Stande verrathen. Ich vermuthe auch, daß dieſe Räupgen ihr erſtes Haus mit der erſten Häutung nicht ablegen; ſondern, wenn es gleich zu klein wird, es doch behalten und ſich über ſelbiges nur ein größeres und dieſes wohl zu 3. bis 4. malen (ſo oft ihnen ſolches zu klein wird und bis ſie ſich zur Puppe verwandeln) aus gleichem Stoff, nemlich den oben gedachten dürren Blättern, erbauen werden. Denn wenn ich eine ſolche Blatbehauſung geöfnet und ſo zerlegt habe, daß ich die innere Einrichtung entdecken mögte; ſo fand ich, daß eine jede Hälfte aus 3. -- 4. ſolcher zuſammen geſezten Blätgen, davon das innerſte am kleinſten, das äuſerſte und lezte aber am gröſten war, beſtund; wie ſolches aus der 4ten Fig. deutlicher zu erſehen iſt, woſelbſt ich die Hälfte eines ſolchen Raupenhäusgens, wie es von ſeiner innern Seite ins Geſicht fällt, vorgeſtellt habe. Dieſe Mehrheit der Blatſchildergen würde, meines Erachtens, nicht vorhanden, noch nöthig ſeyn, wenn ſie die Raupe nicht von Jugend her beybehalten und ſich, bey zunehmender Größe, über die zu klein gewordene größere Decken gebauet hätte.

§. 6.

Nun ſollte ich freilich auch erklären, auf was Weiſe dieſe Räupgen ſich ihr Haus bauen und wie ſie es anfangen, daß ſie die 2. Stücke, woraus ſie es zuſammenſetzen, aus den dürren Blättern allezeit ſo oval und paſſend herausbeißen können, damit beyde Stücke eben ſo genau, als ein Paar Auſtermuſcheln, auf einander ſich ſchicken, und (welches nicht weniger bewundernswürdig ſcheint) warum dieſe Raupen niemals die untere Seite der dürren Blätter, woran die Adern ſtärker, als oben, zu ſeyn pflegen, zu der innern, ſondern allezeit zu der äuſern Seite ihres Hauſes machen, wie aus Fig. 3. und 6. deutlich zu erſehen iſt. Allein da ich dieſe Räupgen nur in ihrem erwachſenen Zuſtande kennen gelernt, und ihre Art zu bauen niemals geſehen habe; ſo ſchäzte ich mich ganz unglücklich, daß ich eine ſo geſchickte und gleichſam nach geometriſchen Gründen entworfene Bauart nicht zu erklären wagen darf. Zwar kann ich mir leicht die Vorſtellung machen, daß die anbetenswürdige Weisheit dieſem kleinen unvernünftigen Geſchöpf eben ſo wohl, als andern Inſecten z.E. Spinnen, Bienen ꝛc. das Vernunftähnliche (analogum rationis) in Abſicht auf ihre Bedürfniße, verliehen und ſolche Triebe anerſchaffen habe, vermöge welcher ſie, ohne Kentnis der Meßkunſt und Mechanick, Dinge hervorzubringen im

Stande ſind, die eben ſo gut, als die Werke menſchlicher Kunſt, ein angemeſſenes ſymmetriſches Verhältnis zu erkennen geben: allein deswegen bin ich noch nicht im Stande, das Verfahren dieſer Thiergen zu erklären, da ich es nie ſelbſt geſehen habe. Es kann ſeyn, daß das Ey, woraus ein ſolches Räupgen entſtehet, von dem kleinen Papilion an ein dürres Blat geſezt wird; die Raupe aber, ſobald ſie ſolches verlaſſen, ſofort einen Trieb zum Beißen und Nagen empfindet, auch wohl in eben das Blat, worauf ſie ſitzet, einzubeißen ſuchet: weil aber ihr Gebiß noch ſo klein, daß ſie in die Fläche des Blats nicht einbeiſſen kann; ſo mag ſie es ſo lang verſuchen, bis ſie endlich an den Rand eines Blats kommt, in deſſen Schneide ihr das Einbeiſſen eher gelinget, als auf der Fläche deßelben. Sobald ſie nun ihrer Luſt zum Nagen und Beißen ein Genüge thun kann, bleibt ſie vielleicht auf einer Stelle dergeſtalt ſitzen, daß ſie mit ihrem Nachſchieber gleichſam den Mittelpunct desjenigen Raums auf dem Blat einnimmt, welchen ſie herausbeißen will, ſich nicht weiter begibt, ſondern unter währendem Beiſſen ſich nur um ſelbigen drehet, folglich keinen beſtändig ausgeſtreckten, ſondern bald mehr, bald weniger von dem Mittelpunkt entfernten zuſammengekrümmten Leib machet und ſolchergeſtalt ſich keinen runden, ſondern ovalen Schild aus dem Blate beißet und alſo bildet, wie wir aus der 5ten Fig. wahrnehmen können, welche aber nicht oval ſeyn würde, wenn die Raupe beſtändig eine ausgeſtreckte Lage auf dem Blate beobachtete. Wenn ſie nun den erſten Schild herausgebiſſen, ſo kann es ſeyn, daß ihre Nagbegierde dadurch noch nicht geſtillet iſt; ſondern daß ſie abermals, wie vorher, in den Rand des Blates beißet und weil ſie dabey auch die vorige Stellung beobachtet und noch nicht größer geworden iſt, einen wieder eben ſo geſtalteten und auf den vorigen vollkommen paſſenden Blatſchild zum Vorſchein bringt. Nach dieſer Arbeit verliert ſich vielleicht der Trieb zum Beiſſen und ſie bekommt Luſt zu ſpinnen; daher ſie ſich denn vor der freyen Luft (die ihr etwan nicht mehr anſtändig iſt) zu verwahren ſuchet und die 2. ausgeſchnittene ovale Blatſchildgen über ſich zuſammenwebet; doch ſolches wohl nur auf denen beyden Seiten thun wird, wo ihre Luftlöcher ſtehen, als die den Andruck der freyen Luft am meiſten empfinden müßen. Auf dieſe Art würde zwiſchen den beyden Schildblätgen fornen und hinten eine Oefnung verbleiben, die ſich zwar dicht verſchließt, aber doch nicht zugewebt iſt und woraus die Raupe ſich ſowohl ihres Unraths entledigen, als

auch

auch ihrer Nahrung nachgehen kann. Da ferner dieſe Schildergen inwendig etwas hol ſind und genau zuſammenpaſſen; ſo haben ſie eine elaſtiſche oder Federkraft, vermöge welcher ſich die Oefnung augenblicklich wieder ſchließet, ſobald die Raupe ſich hineingezogen hat. Weil nun dieſe Schildergen inwendig eine Hölung, auswendig aber einen kleinen Bauch haben: ſo ſiehet man leicht, daß der Widerſtand des Druckes derer beyden Blatſchildergen inwendig nicht ſo ſtark, als auswärts, zu fühlen ſeyn müße und es daher dem Räupgen gar nicht beſchwehrlich fallen könne, ſich aus ihrer Oefnung heraus zu begeben; mithin leichter ſey, von innen heraus, als von auſen hinein zu kommen. Es iſt daher auch dieſes Räupgen vor den Nachſtellungen der Raubinſecten vielleicht mehr geſichert, als andere und kann ſich, bedürfenden Falls, bald wieder in ſein Haus zurückziehen, welches es ſich dadurch erleichtert, indem es ſich ſodann geſchmeidiger zu machen weiß.

§. 7.

Warum es allezeit die obere glatte Seite des Blats zur innern Seite ſeines Baues anwendet und dagegen die untere mit Adern beſezte Seite auswärts kehret, ſolches mag theils von der mehrern Hölung der Oberfläche der Blätter (die zur innern Seite des Raupenhäusgens bequemer iſt) theils auch von der mehrern Glätte derſelben herrühren, die dem Leibe des Räupleins nicht ſo beſchwerlich iſt, als die Adern der andern Blatſeite. Indeſſen gebe ich meine bisher gemachte Erklärungen von der Bauart dieſes geſchickten Räupgens für nichts weiter, als Muthmaſſungen aus, welche wenn ſie gegründet ſeyn ſollten, uns zur billigen Verwunderung bringen müſſen, daß dieſe Raupe 2. ihrem Trieb gemäs ausgebiſſene ovale Blatſchildgen, gleichſam mit gewiſſem Vorbedacht und beſonderer Ueberlegung, dergeſtalt nützlich anzuwenden und zu verbinden gelernt habe, daß ſie ihr zu einem ſichern Aufenthalt und Wohnplatz dienen können.

§. 8.

Endlich wenn dieſes Räupgen bey dem Futter der abgefallenen Blätter zu ſeiner völligen Größe gelanget iſt, welches gemeiniglich vor dem Eintritt der kalten Winterwitterung geſchiehet: ſo hört es auf zu freſſen und hält ſich in ſeinem Hauſe den ganzen Winter hindurch verborgen, kommt auch daraus nicht mehr als eine Raupe zum Vorſchein; ſondern verwandelt ſich mit Eintritt des folgenden Frühjahrs zu einer anfangs gelben, nach und nach aber dunkelbraun werdenden, Puppe, welche

welche wir in der 6ten Fig. vor uns ſehen. Von Geſtalt iſt ſie etwas lang, glänzend, mit einem ſchwarzen Vörder- und einem aus deutlich zu unterſcheidenden Abſätzen beſtehendem Hintertheil verſehen. Ihre ſchwarzen Flügelſcheiden ſind etwas lang und ihre Puppenſchaalen ziemlich weich; ſie ſelbſt aber hat eine ſehr rege Empfindung. In ihrem Puppenzuſtande bleibet ſie ſodann nur wenige Wochen liegen und wenn der Papilion daraus hervorgehen will (ſo gemeiniglich im April geſchiehet) wird die Puppe aus dem Blatgehäuſe bis über die Flügelſcheiden hervorgeſchoben, (wie uns fig. 7. kentlich machet) und der Papilion kommt ſodann daraus zum Vorſchein, läſſet einen Tropfen fleiſchfärbige Feuchtigkeit fallen, ſobald ſeine Flügel vollkommen ausgewachſen ſind, wozu keine lange Zeit gehöret; fliegt alsdann und erluſtiget ſich mit ſeines gleichen.

§. 9.

In der 8ten Fig. habe ich einen ſolchen Papilion ſitzend, mit dachförmig zuſammengelegten Flügeln und in der 9ten einen fliegenden (der ein Weibgen vorſtellet und ſich von dem Männgen blos durch einen dicken Hinterleib unterſcheidet) abgebildet. Die **Oberflügel** dieſes Papilions ſind dunkelbraun grau und geben im darauf fallenden Lichte einen bräunlich-gelben Schimmer.

Die **Unterflügel** hingegen ſind grau; alle Flügel aber mit einem breiten fäſerigen Rande umgeben.

Der **Kopf** iſt haarig und bräunlich-gelb, mit ſchwarzen **Augen** und 2. haardünnen Fühlhörnern beſetzt. Einen **Saugrüßel** konnte ich an ihm nicht wahrnehmen.

Der **Rücken** und **Hinterleib** ſind dunkelbraun grau. Sobald nun dieſe Papilionen ihr Geſchlecht fortgepflanzet haben, werden ſie dem Tode und der Verweſung zur Beute.

Ihre **Eyer** haben die Größe der 9ten fig. und eine weislich-gelbe Farbe.

TOM. I. Tab. XXXVI.

C. F. C. Kleemann fec. et exc.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils ſieben und dreißigſte Tabelle.

Die zur 3ten Claſſe der Nachtvögel gehörige glatte mit eckigen Abſätzen und Zeichnungen begabte zehnfüßige Spannenraupe, nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. XXXVII.

§. 1.

Alle Inſectenkenner und Liebhaber, welche ſelbſt ſchon Beobachtungen über dergleichen Geſchöpfe angeſtellt haben, werden mir und dem ſeel. **Röſel**, *) dem ich nachzufolgen ſuche, zugeſtehen, daß unter allen Raupengeſchlechtern keines ſo ſchwer zur Verwandlung zu bringen ſey, als die, nach Röſeliſcher Eintheilung, zur 3ten Claſſe gehörige Spannenmeſſerraupen. Denn auſer allerhand widrigen Zufällen, welche den Untergang einer ieden Raupe nach ſich

Xx zie-

*) Siehe deſſen Inſectenbeluſtigung I. Theil im Vorbericht zu der Nachtvögel 3ten Claſſe §. 1.

ziehen können, und denen ſie, gleich jenen, ausgeſezt ſind, iſt es oft gar leicht um ſie gethan, wenn ſie zu der Zeit ihrer Verwandlung entweder zu feucht, oder zu trocken (nachdem das eine, oder das andere ihrer Natur zuwider iſt) gehalten werden. Wer nun nicht beſonders aufmerkſam und ſorgfältig in dieſem Stück iſt, dem glücket die Erziehung einer ſolchen Raupe nicht allezeit auf das erſtemal; ſondern er muß ſich oft gefallen laſſen, ſie noch einmal aufzuſuchen und wenn ſie ihm ja das Glück in die Hände ſpielt, es auf eine andere Art zu verſuchen, ſie zur Verwandlung zu bringen. Mir iſt ſolches, zu meinem Leidweſen, gar oft begegnet und aus dergleichen Urſachen eine Raupe eher in ihre Verweſung, als glückliche Verwandlung übergegangen. Indeſſen hatte ich doch gleichwohl auch bereits das Vergnügen, aus dieſem gewiß nicht kleinen Raupengeſchlechte, weit mehrere zur völligen Verwandlung zu bringen, als mein ſeel. Schwiegervatter, als welcher in den 4. Theilen ſeiner beliebten Inſectenbeluſtigung nicht mehr, als 17. Arten mit ihren Verwandlungen ans Licht geſtellt hat. Da nun weder Herr **Röſel**, noch ich von den Arten der Spannenraupen viele vorgeſtellt haben; ihr Geſchlecht aber gleichwohl ziemlich zahlreich und manche Art darunter iſt, die ſonderbare Eigenſchaften an ſich hat, oder ſonſt Aufmerkſamkeit verdienet: ſo glaube ich, nichts unangenehmes vorzunehmen, wenn ich, auſſer andern Inſecten und Raupenarten, auch manche Spannenraupe nach und nach ans Licht ſtelle.

§. 2.

Ich habe demnach eine ſolche zur 3ten Nachtvögelclaſſe gehörige Spannenraupe von der ordentlichen zehnfüßigen Art, nach ihrer ganzen Verwandlung auf der vor uns liegenden XXXVII. Tab. vorgeſtellt. Es läſſet aber dieſe ſonderbar geſtaltete Raupe vom Auguſt biß gegen das Ende des Septembers, da ſie ſodann ſchon etwas erwachſen iſt, theils einzeln und Paarweiſe; theils in mehrerer Anzahl (nachdem nemlich der Papilion viele oder wenige Eyer an eine Pflanze gelegt hat) ſich hie und da zerſtreuet auf den Blättern und Stengeln der kleinen Gänſefußpflanze (chenopedio) antreffen; welche Pflanze ich auf gegenwärtiger Tabelle mit A, die erſte Jugend dieſer Raupenart aber mit Fig. 1. bezeichnet habe.

§. 3.

Die Eyer, woraus dieſe Raupen hervortretten, ſind klein, anfangs hell ſtroh- oder paille-färbig; werden aber hernach dunkler und bräunlich

lich grauer. Der von einem männlichen Papilion ſeiner Art befruchtete Vogel leget ſolche gemeiniglich im Jul. an erſtgedachte Gänſefußpflanze, allwo ſie 10. bis 12. Tage liegen bleiben, nach deren Verlauf die darinnen zeitig gewordene Raupen ſich herausbeiſſen und die leere Eyerſchaale, die alsdenn durchſcheinbar und weißlich ausſiehet, als lit. a. zeiget, zurücklaſſen. Wenn nun ihre Glieder in etwas erſtarkt ſind und ſie ſich an die friſche Luft gewöhnet haben; ſo fangen ſie auch an, ihr vor ſich habendes Futter zu benagen. In dieſem ihren erſten Zuſtande ſind ſie kaum eine Linie von einem Rheinländiſchen Zoll lang; dem ohngeachtet ſind ſie ſchon fähig, einen zarten Faden zu weben, durch deſſen Hülfe ſie ſich, nach Art der 3ten Figur, von der Höhe in die Tiefe hinab laſſen können, welche Eigenſchaft ſich in dieſem iungen Zuſtande öfter hervorthut, als in ihrem erwachſenen.

Ihre Farbe iſt vor ihrer erſten Häutung durchgehends bleichbraun und ihr etwas großer Kopf bräunlichgelb; ihre ſonderbare Geſtalt aber zeiget ſich noch nicht ſo deutlich, als nachgehends, wenn ſie ihre erſte und 2te Haut abgelegt und die Größe der 2ten und 3ten Figur erreichet haben. Wann ſie ſich das erſtemal gehäutet haben; ſo erſcheinen ſie in der Größe der 2ten Figur, nach der 2ten Häutung hingegen bis zur 3ten erlangen ſie die Größe der 3ten Figur. An Farbe ſind ſie ſodann gröſtentheils grün, die ſich am ſchönſten in der 3ten Figur zeiget: denn nach der 4ten Häutung verlieren viele die grüne Farbe und bekommen dafür entweder ein ſolches bräunlich-graues Anſehen nach Fig. 4. oder ein dergleichen hellolivenfärbiges, wie Fig. 5. oder auch, iedoch ſeltener, ein gelblich-zimmetbraunes, wobey die Zierlichkeit ihrer ſonderbaren Zeichnungen nicht ſo deutlich ins Aug fällt, als an den grünen. Bey beſtändig friſchem Futter wächſt ihre höchſte Größe bis auf einen Rheinländiſchen Zoll der Länge nach, wie aus Fig. 5. zu ſehen, welche eine erwachſene vorſtellet.

§. 4.

Ihr **Kopf** iſt forne etwas platt, an den meiſten bräunlich, auch mit 12. kleinen Augen, nebſt 2. ſchwarzbraunen Fleckgen nnd unter dem Maul mit einer kleinen Spinnwarze beſezt. Der **Leib** iſt glatt, etwas dick, doch forne und hinten am ſchmalſten. Er beſtehet aus 12. Abſätzen, davon die meiſten zu beyden Seiten eine ausgeſpizte Ecke haben, welche dem Rücken ein etwas breites Anſehen geben. Der ver-

tiefſte, oder gleichſam eingekerbte Raum zwiſchen dieſen Ecken hat meiſt eine dunkle Farbe und zieht ſich von ieder Ecke vorwärts ein dunkler Strich, alſo, daß beede Striche mitten auf dem Rücken der Abſätze in Geſtalt eines länglich zugeſpizten Eckes zuſammen kommen. Weil nun faſt ein ieder Abſatz damit bezeichnet iſt, ſo ſtellen dieſe Zeichnungen in ihrem Zuſammenhang den Rücken dieſer Raupe nicht anderſt vor, als ob er aus lauter länglichen übereinander geſchobenen Vierecken beſtünde. Mitten durch dieſe eckige Zeichnungen und dem Rücken lauft eine zarte dunkle Linie, die gemeiniglich in einem andern breitern, aber mattern, Streif ſtehet; doch nicht bey allen Raupen dieſer Art gleich deutlich ins Geſicht fällt. Zwiſchen dieſen dunkeln Rückenzeichnungen befinden ſich auch andere (beſonders zuweilen an den grünen Raupen) ſolche kleine Zwiſchenräumgen von ungemein ſchöner hellgelber Farbe.

§. 5.

An den beyden Seiten des Leibes lauft nach der Länge der Raupe eine nach den Ecken und Vertiefungen der Abſätze auf- und abwärts geſchwungene helle Borte, die manchmal hellbraun (Fig. 4.) oder nach Fig. 5. gelb iſt. Ueber dieſer Bortirung befinden ſich in gewöhnlicher Ordnung auf denen an ieder Seite des Leibes hervorgehenden Ecken der Abſätze 9. gelbbraune ovale Puncte, welche zuſammen die 18. Luftlöcher ſind, wodurch (wie Röſel ſchön erwieſen hat) alle Raupen Athem ſchöpfen. Auf der untern Seite des Leibes ſind dieſe Raupen gleichfalls mit aus- und eingebogenen Zeichnungen, auch Puncten und hellen Flecken gezieret, die iedesmal, nachdem die Grundfarbe der Raupe beſchaffen iſt, auch eine gewiße Farbe haben. Die 6. ſpitzigen Vörderfüße nebſt den 4. hinteren, daran das erſte Paar derſelben (wie bey den meiſten zehnfüßigen Spannenraupen) unter dem 9ten Abſatze ſtehet, und etwas klein und ſtumpf ſind, haben zuweilen eine gelbe, zuweilen eine gelbbraune und dunkle Zeichnung. Da nun dieſe Raupen nicht alle auf einerley Art gefärbt ſind; ſondern nur in den Zeichnungen und der Geſtalt miteinander übereinkommen; ſo will ich mich mit einer fernern Beſchreibnng ihrer Farben nicht länger aufhalten; zumal, da ich den merkwürdigſten und gewöhnlichſteu Unterſchied auf dieſer Tabelle, wie ich hoffe, deutlich gezeigt habe.

§. 6.

§. 6.

Ihren **Gang** vollführen ſie, wie andere Spannenraupen, mit einem hochgebogenen Rücken, wobey ſie die vörderen Füße ganz nahe an die hinteren bringen und ſolchergeſtalt etwas langſam fortſchreiten. Im Ruhigſitzen nehmen ſie gemeiniglich die Stellung der 4ten Figur an und wann ſie beunruhiget werden; ſo geifern ſie aus ihrem Maul einen gelblichgrünen, doch unſchädlichen Saft. Ob nun ſolcher nur blos der Haut eines Menſchen unſchädlich ſey, oder ſolche Eigenſchaften an ſich habe, wodurch ſich die Inſecten, ſo dieſer Raupe nachzuſtellen pflegen, abhalten laſſen, habe nicht unterſuchet: glaube aber, daß dieſer Saft, (welchen gar viele Raupen, wenn man ihnen Gewalt anthut: von ſich geben) nichts anders ſey, als ein Nahrungsſaft von den genoſſenen Speiſen. Unſere Raupe leeret öfters die Blätter der Gänſefußpflanze bis auf den Stengel ab und begibt ſich nicht leicht eher auf eine friſche, als bis ihr auf der erſten der Unterhalt mangelt.

§. 7.

Ihr **Wachsthum** gehet langſam von ſtatten: denn die meiſten, ſo ich erzogen habe, brauchten vom Ey an bis zu ihrer Verwandlung in eine Puppe 2. Monate. Viele dieſer Raupen kamen vor ihrer Verwandlung durch die Bruten der Schlupfweſpen und einer andern großen Mückenart elendiglich um ihr Leben: beſonders aber gelangen ſie noch vor der Verwandlung zu ihrem Untergang, wenn die Made ſich aus dem Mückeney in den Leib einbohrt und faſt eben ſo groß wird, als die Raupe ſelbſt; da ſie denn ſolche nicht eher verläſſet, als bis ſie dieſelbe bis auf den Balg ausgezehret hat. Ob nun dieſe Raupenart ſich allein von der Gänſefuß- oder auch von andern Pflanzen nähre, kann ich, aus Mangel weiterer Erfahrung, noch nicht anzeigen.

§. 8.

Sobald ſie die Größe der 5ten Figur erreicht hat, reiniget ſie ſich gewöhnlichermaßen vom Unrath, fängt an zu faſten, wird unruhig und gräbt ſich endlich unter die Erde an einem Ort, der weder zu trocken, noch zu feucht iſt und bauet ſich allda aus den Erdentheilgen einen für ſie geräumigen holen lockern ovalen Ballen (Fig. 6.) deſſen Theilgen ſie mit ihrem Geſpinſte artig zu verbinden geſchickt iſt. Hierinnen wird ſie in kurzer Zeit bleicher, ſchwillt auf und legt nach 3. Tagen ihren Rau-

penbalg zum 5ten mal ab; kommt aber dafür in Geſtalt einer Puppe zum Vorſchein. Dieſe iſt etwas kurz und dick und nicht ſo geſchmeidig, oder ſo länglich, als ſonſt andere, ſo aus zehnfüßigen Spannenraupen entſtehen. Ich würde es daher nicht widerſprechen, wenn iemand der nicht wüßte, daß ſie aus einer zehnfüßigen Spannenraupe hergekommen, behaupten wollte, man könne ſie leichter für eine Puppe aus der Nachtvögel 2ten als 3ten Claſſe anſehen, ſo, daß einer, der ſie fände, weder auf die Raupe, woraus ſie entſpringt, noch auf die Papilionen, die daraus ans Licht kommen, einen ſichern Schluß zu machen im Stande ſey ꝛc. Allein ich habe ſchon mehrmal angezeigt, daß man, nach **Röſels** Claſſenordnung, ein Inſect nicht eher unter dieſe, oder iene Claſſe bringen ſoll, man habe es dann zuvor nach ſeinem dreyfach veränderten Zuſtand ſorgfältig betrachtet. Folget man nun dieſer Vorſchrift, welche die Natur ſelbſt zu geben ſcheinet; ſo wird man ohne Zwang auch dieſe, oder iene Raupenart unter dieſe, oder iene Claſſenordnung des ſeel. Herrn **Röſels** bringen können. Ich bin zwar kein ſo eigenſinniger Vertheidiger der Röſeliſchen Claſſenordnung, daß ich ſolche durchaus als unfehlbar zu vertheidigen mich unterſtehen wollte: indeſſen aber glaube ich doch daß derſelbe, wo nicht bey allen Inſecten, wenigſtens bey den großen Geſchlechtern der Raupen und Papilionen, in Veſtſetzung ſeiner Claſſen eine ſehr gute und der Natur angemeſſene Wahl getroffen habe. Es ſcheinen nur noch einige Zwiſchen- oder Unterclaſſen nöthig, die gute Wahl und Richtigkeit derſelben zu beſtärken und dieſe werde ich, nach meinem gleich Anfangs geäuſerten Verſprechen, zu ſeiner Zeit auch behörig mittheilen. Doch ſo viel im Vorbeygehen. Ich komme nun wieder auf die Beſchreibung unſerer Puppe, welche ein wenig glänzend gelbbraun iſt, einen hohen Hinterleib und niedrigen Rücken, auch nicht gar lange Flügelſcheiden hat, wodurch man kurz vor dem Ausſchliefen des Papilions ſchon einige dunkle Streife, ſo die Flügel bekommen, entdecket. Der **Kopf** iſt unter- und einwärts gegen die Bruſt (über welcher ſich die Lage der Fühlhörner und Füße zeiget) gebogen. Uebrigens hat ſie eben ſo viele Luftlöcher, als andere Raupenpuppen, nemlich 18. und iſt hinten auf dem lezten Abſatze mit 2. kleinen länglichen und gekrümmten Spitzlein beſezt. Sie äuſert ihre Lebhaftigkeit nicht ſo ſtark, als viele andere, wenn ſie betaſtet wird. In dieſem faſt leblos ſcheinenden Zuſtande bleibet dieſe Puppe den ganzen Herbſt und Winter ſamt dem darauf

folgen-

folgenden Frühling, ja bis im Sommer unter der Erde ohne allen Genuß einiger Nahrung liegen. Iſt nun dieſe Zeit bis in den Jul. verlaufen und die Gänſefußpflanze auch ihrer Vollkommenheit entgegen gewachſen; ſo bricht aus dieſer Puppe der zeitig gewordene Papilion heraus und kommt aus der Erde hervor.

§. 9.

Dieſer Papilion bekommt ein ziemlich artig gezeichnetes Anſehen, ſobald ſeine kurzen Flügel ſich zur gewöhnlichen Größe ausgedehnt haben. Diejenigen, ſo ich ausſchliefen ſah, ſind gemeiniglich mit dem Anbruch des Tages aus der Erde hervorgekrochen und haben mehrentheils dabey einen milchfarbigen Reinigungsſaft vergoſſen. In der 8ten Figur erſcheinet dieſer artige Papilion fliegend, in der 9ten aber in ſitzender Stellung. Weil nun die 8te Figur ſeine 4. Flügel völlig ſehen läſſet; ſo will ich ſolche zum Vorwurf meiner nähern Beſchreibung wählen und mit den **Vörderflügeln** anfangen. Dieſe haben gröſtentheils eine hellgelblich-braune, doch hie und da mit grau vermiſchte Grundfarbe. Der äuſere Rand der Flügel iſt ohnausgekappt; doch mit vielen braunen Flecklein beſezt und einwärts mit 2. zarten Linien umgeben. In der obern und vördern Ecke eines jeden Flügels ſtehet ein kleiner ſchmaler ſchwarzer Flecken, auf welchen eine helle kappige Linie folget, die ſich vom vördern Rande bis an den hintern erſtrecket und beſonders gegen den Vörderrand und einwärts einen dunkelbraunen Flecken, der dunkler, als der Grund, iſt, einfaſſet. Auf den dunklen Flecken folget mitten und queer über durch den Flügel ein ziemlich breiter dunkelbräunlicher zierlich aus- und eingekappter Raum, der zwiſchen ſich, nahe am vördern Rande der Flügel, einen kleinen hellen Raum (in welchem öfters ein ſchwarzer Punct zu ſehen) läſſet, und auf beyden Seiten kappenförmig weis und dunkelbraun eingefaßt auch innerhalb mit etlichen dunklen kappenförmigen beſezt iſt. Nach dieſem großen dunklen Raum kommt ein kleinerer heller, der ebenfalls mit dunklen hin- und hergebogenen Linien beſezt iſt, auf dem endlich das dunklere und weiß eingefaßt- auch ebenfalls mit dunklen Linien bezogene Flügelgelenk folget.

Alle dieſe Zeichnungen gereichen dieſem Papilion zu einer annehmlichen Zierde. In den Hinterflügeln hingegen ſind keine ſolche

Zier-

Zierrathen; ſondern es haben dieſelbe nur eine hellbräunlich graue ſchimmernde Farbe; im übrigen aber, gleich denen Vörderflügeln, zarte Adern und einen ohnausgekappten, doch einwärts mit einer zarten kappigen Linie umgebenen Rand. Der Kopf, die beyden dünnen Fühlhörner (die bey dem Männgen wie bey dem Weibgen dünne ſind) führen ſamt dem Rücken, Hinterleib und 6. Füßen eine hellegelblich braune Farbe. Ihr Saugrüſſel iſt bräunlich und ihre Augen dunkelbraun.

§. 10.

Im Sitzen tragen dieſe Papilionen ihre 4. Flügel nicht, wie ſonſten die meiſten und ächten Spannenmeſſervögel insgemein thun, ganz ausgebreitet, ſondern mehr übereinander neben dem Leib etwas dachförmig hergelegt, ſo, daß der Leib, welcher bey dem Weiblein dicker und kürzer iſt, als bey dem Männlein, gemeiniglich ganz zum Vorſchein kommt. In einer ſolchen Stellung habe ich einen ſolchen Papilion Fig. 9. vorgeſtellt.

§. 11.

Dieſe Papilionen pflegen ſich bald nach ihrer Hervorkunft aus der Puppe zu begatten; nach dieſer Verrichtung aber fliegt das Weiblein umher und ſetzet an die Gänſefußpflanze ſeine Eyerlein hie und da an. Wenn es ſich nun aller ſeiner Eyer (deren ich bey einem einzigen mehr, als 100. zählte) entledigt hat: ſo lebt es nicht lange darnach; ſondern verläſſet, ſo wie auch das Männgen, das von ihm nur kurz bewohnte Inſectenreich. Es ſind aber die Eyerlein, woraus die Raupen dieſer Papilionen kommen, zwar ovalrund, doch an einem Ende ſtumpfer, als an dem andern und Anfangs hell ſtroh- oder paille färbig, wie ich ſchon oben bemerket und lit. b. ſolches ausweiſet, werden aber dunkler und gelber, wie lit. c. und endlich wenn die eingeſchloſſene Raupe zeitig wird, ganz bräunlich grau. Vergrößert ſcheinet ihre Schaale aus lauter kleinen Sechsecken zu beſtehen, welche keine Vertiefungen, wie viele andere, zeigen; ſondern eben und ſo ſind, wie ſolches die 10te vergrößerte Figur zur Genüge vorſtellet.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils

acht und dreißigſte Tabelle.

Das zur Nachtvögel 2ten Claſſe gehörige einſame dicke, gelblich grüne, gelb bordirte Schildräuplein ohne Bauchfüße, nebſt ſeiner Verwandlung zum Papilion. Tab. XXXVIII.

§. 1.

Daß es beſondere Raupenarten gibt, deren Rücken oder obere Seite gleichſam einen Schild vorſtellt, welchen die untere ganz bedecket und die Füße dieſer Raupen eben ſo, als man bey den Schildkröten wahrnimmt, verbirgt, hat ſchon mein ſeel. Schwiegervatter in dem 1ten Theil der Inſectenbeluſtigung in der Tagvögel 2ten Claſſe p. 37. bemerket und in dem 1ten Theil unter der Tagvögel 2ten Claſſe auf Tab. VI. VII. und IX. drey dergleichen Raupen vorgeſtellt und aus obigem Grunde Schildräuplein zu nennen, für gut angeſehen. Auch ich habe ein ſo ſonderbar geſtaltetes Räuplein auf dieſer gegenwärtigen 38. Tabelle mit ſeiner ganzen Verwandlung vorgeſtellt, welches aber nicht unter die 2te Claſſe der Tagvögel,

wie iene Röſeliſche, ſondern in die 2te der Nachtvögel (in der ſolche Raupen noch ſeltener, als unter den Tagvögeln * ſind) gehöret, wie denn dieſes Räupgen vielleicht das einzige ſeyn mag, ſo unter den Nachtvögelraupen Platz findet; ia ich zweifle ſo gar, ob man mehrere dergleichen unter den Nachtvögeln antrift; es müſte denn unter den Schaben und Blatwicklern ſeyn, unter welchen leztern ich es eben nicht in Zweifel ziehen will. Zwar hatte ich einſt im Frühiahr auf einem Tannenſtrauch eine Schildraupe gefunden, die der Geſtalt nach der gegenwärtigen ſehr ähnlich und von Farbe blaß blaulich-grün war. Allein da ſolche nichts mehr fraß und vor der Verwandlung abſtund; ſo kann ich nicht mit Gewißheit ſagen, ob ſie würklich zu den Nachtvögeln gehöre, oder nicht; oder ob es nicht eben dieſe Art geweſen ſey, und ſolche nur etwan manchmal überwintere.

§. 2.

Herr Körner in Frankfurt, den ich ſchon öfter danknehmigſt zu rühmen Gelegenheit hatte, war ſo gütig, mir etliche dieſer beſondern Räuplein ſchon 1761. unter dem 26ten Septembr. und folgender Nachricht zuzuſenden: „In beykommenden Schächtelgen werden „ Ew. ꝛc. einige Inſecten finden, bey welchen ſich die göttliche Weis„ heit (die ſich an gewiſſe Regeln nicht binden läſſet) zu bewundern „ ergeben wird: nemlich 6. Stück grüne Raupen in Kelleresels Ge„ ſtalt. Dieſe formiren aus ſich bey ihrer Verwandlung ein Ey, oder „ rundes Häuslein, wodurch ſie ſich von den Schildräuplein der Tag„ vögel merklich unterſcheiden; weil iene bey ihrer Verwandlung in „ eine Puppe keines um ſich machen. Dieſe ſonderbare Raupen „ ſind ſchon vom Ey her nicht anderſt, als dieſe erwachſene, geſtaltet. „ Ihr Futter iſt Buchenlaub; wiewohl ſie das zarte Eichenlaub auch „ nicht verachten.„ Gleichwie ich nun dieſen gütigſt gefälligen Beytrag zu meinen zur Zeit herausgegebenen Bögen mit verbindlichem Dank erkenne: ſo muß ich auch aus eigener Erfahrung bezeugen, daß erſtgedachte Nachricht, ſo wie alle, die mir dieſer redliche Freund mitzutheilen beliebt hat, das Lob der Gründlich- und Glaubwürdigkeit verdiene.

§. 3.

*) Dergleichen Schildräuplein, die ſich in Tagvögel verwandeln, habe bereits etliche kennen gelernet und werde nicht ermangeln, ihre Abbildungen zu ſeiner Zeit auch mitzutheilen.

§. 3.

Ich habe dieſes ſonderbare Geſchöpf, nach ſeiner erwachſenen Größe und mehr als dreymaliger Häutung, auf gegenwärtiger 38. Tab. ſowohl in der erſten, als 2ten Figur vorgeſtellt und dieſe wollen wir nun genauer betrachten und ſehen, worinnen es ſich dann von andern ähnlichen Schildräuplein unterſcheide.

Die erſte Figur gibt zu erkennen, daß die Länge eines ſolchen erwachſenen Schildräupleins nicht viel über einen halben Zoll reiche. Weil es nun einen ziemlich dicken, hohen und breiten Cörper hat, ſo ſcheinet es, gegen die Länge anderer Raupenarten, ziemlich kurz; und obſchon der Leib aus 12. Abſätzen beſtehet: ſo unterſcheiden ſich ſolche doch nicht ſo merklich, als an andern Raupen.

Vorwärts iſt dieſes Räuplein viel breiter, als hinten, und über ſich gänzlich mit einer ſchildförmigen Bedeckung verſehen, welche nicht nur den breit gedrückten Rücken; ſondern auch die beyden Seiten des Leibes ſchief hinab umgiebt, auch ſelbſt ein Theil des Leibes mit iſt. Dieſer Schild nun hat eine ſchöne hellgelblich grüne Farbe und iſt, wenn man ihn durch ein Vergrösſerungs-Glas betrachtet, wie chagrin Leder, voller kleiner Blättergen ohne Häärlein anzuſehen. Neben dem flach niedergedrückten Rücken laufen von den beyden Vörderecken des Schildes bis an den hinterſten ſchmalen Theil deſſelben, 2. erhabene kappige weis-gelbliche Börtlein, die einwärts mit ſo vielen kleinen rothen Strichlein beſezt ſind, als viele Kappen ſie haben. Mit einer faſt gleichen Bortitung iſt auch der ganze Schild unten am Leibe herum eingefaßet, doch iſt ſolche forne etwas roth anzuſehen. Mitten durch den Rücken ziehet ſich nach der Länge eine zarte dunkle Linie, neben welcher ſich allemal zwiſchen den Kappen der vorgedachten weißgelblichen Börtlein 2. kleine queer über ſtehende weißgelbliche Strichlein dergeſtalt befindlich, daß ſolche mit erſtgedachter dunkler Linie die Form eines Creuzleins machen.

An den beyden Seiten des Schildes befinden ſich ebenfalls viele Reihen ſolcher kleiner Striche und Pünctlein, welche ſowohl eine vor- als rückwärts laufende Stellung haben. Unter dieſen Flecklein ſtehen auch die gewöhnlichen Luftlöcher.

§. 4.

Der Kopf, welcher an dieſem Schildräuplein etwas größer, als an denenjenigen Schildräuplein iſt, deren Abbildungen ſich in dem er-

ſten Theil der Röſeliſchen Inſectenbeluſtigung in der Tagvögel 2ten Claſſe befinden, hat eine glänzende hellbräunlich grüne Farbe und iſt über dem Maul mit einem ſchwarzen Flecklein, auch auf beyden Seiten mit 12. Augen beſezt, die aber hier nicht ohne Mühe zu entdecken ſind. Auf den Kopf folget ein Theil von dem Leibe dieſer Raupe welcher blaulich grün iſt und eben ſo, wie der Kopf, von der Raupe, nach Belieben hervorgeſtreckt, oder eingezogen und unter dem Schild verborgen werden kann. Inſondetheit aber verſtecket ſie ihren Kopf, wenn ſie betaſtet wird, oder ruhig ſitzet: im Kriechen aber kann ſie den Leib in die Länge und Breite mit dem Schild ziehen.

§. 5.

Die untere Seite, oder der Bauch dieſes Schildräupgens iſt nicht ſo ſchön, als die obere; ſondern hat eine glänzende ſchlecht grüne blaſſe Farbe. Es hat auch dieſes Inſect nicht mehr, als 6 ſpitzige ſehr kleine Vörderfüße, aufzuweiſen; machet aber eben dadurch eine ſehr merkwürdige Ausnahme von der ſonſt richtigen Regel: daß nemlich wo nicht alle, doch die meiſten Raupen, die ſich in Papilionen verwandeln, mit 16. Füßen, als einem Kenn- und Unterſcheidungszeichen von andern Inſecten, oder Würmern, die mehr, oder weniger Füße beſitzen, begabt ſeyen. Es unterſcheidet ſich aber dieſes Räupgen durch den Mangel der ſtumpfen Bauchfüße nicht nur von allen Raupen; ſondern ins beſondere auch von andern Schildräuplein, wenigſtens von ſolchen, die ſich in Tagvögel verwandeln. Anſtatt der Bauchfüſſe hat es etliche erhabene Beulen auf ſeinem faltigen Bauch, die ganz hell, durchſcheinbar und glänzend ausſehen, aber kein einziges ſolches Häackgen aufzuweiſen haben, als man an den ſtumpfen Bauchfüßen der Raupen insgemein wahrnimmt.

Hiebey möchte man nun billig fragen, wie dieſes ohnehin ſchwerleibige Räuplein ſich an ſo glatten Blättern, als die Eichen und Buchenblätter ſind, veſt halten und, ohne herabzufallen, darauf herum kriechen könne, da es nicht mehr, als 6. kleine ſchwache Füße hat. Allein auch hier zeigt ſich die alles vermögende Weißheit des Schöpfers, welche beſagte beulenähnliche Erhöhungen an ſtatt der Füße verordnet und ſolche alſo einzurichten gewuſt hat, daß aus ſolchen, gleich als aus Drüſen, ſo oft dieſes Räuplein kriechen will, eine klebrige Materie gepreſſet wird, an welcher ſich ſolches mit ienen drüſigen Bauchbäulen (die es nach Gutbefinden aus und einziehen und ſich damit von

einem Ort zu den andern langſam, als die Schnecken thun, fortſchieben kann) ſo veſt anhält, daß es vor dem Herabfallen geſichert iſt. Es hat aber unſer Räupgen ein ſolches Hülfsmittel um ſo mehr nöthig; ie weniger es ſonſt, wenn es von einem Blat herabfiele und auf dem Rücken zu liegen käme, im Stande ſeyn würde, ſich, gleich andern Raupen, wieder um- und in ſeine vorige Stellung zu wenden: ſondern es würde ſich ziemlich lang plagen und alle Kräfte anſtrengen müſſen, wieder in aufrechten Stand zu kommen. Ja, wenn ihm ſolches nicht bald glückte, ſo würde es in Gefahr gerathen, Hungers zu ſterben, zumal, da ſein Gang ſehr langſam iſt, auch obgedachte klebrige Feuchtigkeit ſich bald erſchöpfet und alſo zu einem weitern Marſch nicht hinreichet.

Damit aber der faltige Bauch ſowohl, als mehr beſagte beulenähnliche Erhöhungen und zugleich der ganze Kopf dieſes Räupgens deſto beſſer möge betrachtet werden können, ſo habe ich daſſelbe in der 2ten Figur auf dem Rücken liegend ebenfalls vorgeſtellt.

§. 6.

Wer dieſe Räuplein aufſuchen will, der kann ſie ſchon (obwohl ganz klein) im Jul. und etwas größer im Auguſt und September, auch ſogar noch im Octobr. auf ſchon gedachten Bäumen einzeln antreffen: aber nicht ohne viele Mühe und Aufmerkſamkeit; weil ſie grün und meiſtentheils ruhig ſind. Wie viele Zeit ein ſolches Räuplein vom Ey an zu ſeinem völligen Wachsthum brauche, kann ich zwar nicht zuverläßig ſagen; glaube aber, es brauche vom Ey bis zur Verwandlung etwas mehr Zeit, als andere Raupen und vielleicht nicht weniger, als 3. Monate. Es gelanget aber ein ſolches Räupgen gemeiniglich im September oder October zu ſeiner völligen Größe, und wenn es dieſelbe erreicht hat; ſo höret es auf Speiſe zu ſich zu nehmen, entladet ſich ſeines innerlichen Unraths, bleibet aber doch auf dem Baum und ſuchet ſich einen bequemen Platz zur Verwandlung aus, den es mit ſeinem klebrigen Saft überziehet und Anfangs ein dünnes weisliches verworrenes Geweb, hernach aber und innerhalb ſelbigem ein ganz anderes, nemlich viel ſtärkeres von brauner Farbe machet und ſich darein gänzlich einſchließet.

§. 7.

Bey dieſem Bau verfährt es ſo bewundernswürdig, daß er eine ordentliche eyförmige hole Geſtalt und ſo viel Dichtigkeit und Steife

 bekommt

bekommt, darunter es vor allem Ungemach der Witterung und dem Nachſtellen ſchädlicher Inſecten genugſam geſichert iſt. Die äuſerliche Geſtalt dieſes Häusgens gibt Fig. 3. zu erkennen, woſelbſt ich zwey dergleichen auf einem Eichenblat angeſponnen vorgeſtellt, nemlich bey lit. a. ein ſchlechtbraunes, bey lit. b. aber ein helleres und ſchöner röthlich-braunes.

Dieſe kleinen Wohnungen ſind zwar auswendig rauh, innerhalb aber deſto glatter und ſchöner. Denn wenn dieſes Schildräuplein ſeine gröbſten Baumaterialien, oder Gewebe verbraucht hat; ſo iſt auch das gröbſte ſeines Baues fertig. Allein eine ſo rauhe Behauſung würde für ſelbiges, als ein Geſchöpf, das nun bald ruhig liegen und in die Verwandlung zur Puppe übergehen ſoll, keine ſanfte Lagerſtätte abgeben: ſondern ihm vielmehr ſchädlich und ſeiner Veränderung hinderlich seyn. Es hat daher die göttliche Vorſehung auch hier einen deutlichen Beweis abgeleget, wie ſehr ſie ſchon bey der Erſchaffung der ganzen Natur für die Erhaltung auch der geringſten Geſchöpfe geſorget habe. Denn ſobald dieſes Räupgen ſein gröbſtes Gewebe zu ſeinem Bau verbraucht hat; ſo hat es noch einen Vorrath von einem viel feinern weiſen übrig, womit es die innere Wand ſeines Häusleins dergeſtalt ſchön überziehet, daß ſolches an Glanz und Schönheit dem feinſten weiſen Atlas nichts nachgiebt und ſo glatt wird, daß es darinnen ohne Beſchädigung liegen und ſich verwandeln kann. Damit man ſich aber die innerliche Beſchaffenheit dieſer Wohnung deſto beſſer vorſtellen könne; ſo habe ich beyde Hälften in der 4ten und 5ten Figur vorgeſtellt.

§. 8.

In dieſem ſich ſelbſt zugerichteten Winterquartier bleibet dieſes Räupgen bis gegen den Frühling noch als Raupe liegen; verändert ſich aber doch dergeſtalt, daß es ſeinen Kopf völlig einzieht und viel kürzer, als vorher, auch ganz ſchwefelgelb wird, ſo, daß man es kaum mehr für das vorige Geſchöpf anſieht, wie ſolches Fig. 4. ausweiſet, allwo ich es in ſeiner Wohnung liegend vorgeſtellt habe. Iſt nun die Zeit ſeiner Verwandlung vor der Thür; ſo trennet ſich ſein Raupenbalg das leztemal von ihm, und es erſcheinet dagegen in einer ſolchen Puppengeſtalt, als ich in der 7ten Figur vor Augen gelegt habe.

§. 9.

Dieſe **Puppe** iſt kurz und dick, bräunlich gelb und läſſet ſchon die künftigen Gliedmaſſen des Papilions, nemlich die Flügel, Füße, Fühlhörner, Augen und dergleichen mehr, deutlich erkennen. Ihre Schaale, oder Hülſe iſt nicht ſo dicht, veſt und ſteif, als an andern Puppen; ſondern viel dünner und weicher, welches gemeiniglich eine Eigenſchaft aller Puppen, die ein veſtes eyförmiges Gewölb über ſich herweben, zu ſeyn pflegt. man ſiehet hieraus leicht die Urſache, warum der Schöpfer gewollt, daß dieſe Räuplein, ehe ſie ſich in eine Puppe verwandeln, ſich vorher in ein veſtes Geweb einſchließen müßen: weil ſie nemlich weich und ohne dergleichen Decke einer Beſchädigung ſehr leicht fähig ſind, die ſie vor ihrer Verwandlung ums Leben bringen könnte.

Wenn nun dieſe Puppe und das Räuplein vorher nicht mit den Eyern einer gewiſſen mittelmäßigen Schlupfweſpenart, oder anderer ſchädlichen Inſecten belegt, auch von keiner kleinen kaum ſichtbaren Mülben- oder Läuſeart angegriffen worden iſt; ſo kommt im Jun. der Papilion daraus zum Vorſchein, nachdem er über 8. Monate, ohne einige Nahrung, bis zu ſeiner Entwickelung darinnen zugebracht hat. Er durchbohrt aber ſein Gehäus nicht; ſondern löſet, vermittelſt Herauswärtsdruckung des Kopfes, eine Art eines Deckels von ſeinem Gefängnis ab, und hebet ſolchen im Herausſchliefen ſo in die Höhe, als ich in der 6ten Figur abgebildet habe, damit er ohne Gefahr ſeine lang bewohnte Herberge verlaſſen könne; ſeine durchſcheinbare weiche Puppenſchaale aber Fig. 8. läſſet er abgeſtreift hinter ſich liegen. Er erreichet ſodann in kurzem ſeine völlige Größe und läſſet, wie alle andere, einen Tropfen Reinigungsſaft fallen.

§. 10.

Die 9te und 10te Figur leget dieſen Papilion in fliegend- und ſitzender Stellung vor Augen. Er hat, überhaupt betrachtet, eine bräunlich gelbe Sandfarbe; doch ſind die **Hinterflügel** bey manchen etwas ſchwärzlich angelaufen, auch öfters an der hintern Ecke in ihrem etwas breiten Rande mit einigen ſchwärzlichen Fäſern verſehen. Es iſt auch der äuſere Rand der 4. Flügel ohngekappt; doch auswärts gebogen und innerhalb bräunlich grau eingefaßt.

Ein ieder **Vörderflügel** hat 2. bogenförmige braune Streifen in ſich, welche ſich beede am vördern Rande anfangen und rückwärts ſo aus-

ausbreiten, daß der kurze ſich am äuſern, der lange aber am innern Flügelrande endigt.

Die Fühlhörner ſind dünne und nebſt dem Rücken, Leib und Füßen mit den Flügeln von einerley Farbe; die Augen aber erſcheinen dunkelbraun.

Daß dieſe Papilionen im Sitzen ihre Flügel einigermaſſen dachförmig am Leibe tragen, wird die 10te Figur zu erkennen geben.

§. 11.

Wann wir übrigens die ganze Verwandlungsart dieſer Raupe zum Kennzeichen ihrer Claſſe annehmen; ſo werden wir finden, daß man dieſen Papilion, wo nicht in die 4te Claſſe der Nachtvögel, doch in die 2te (wohin er wegen ſeiner Größe doch eher, als in iene gehöret) ohne Zwang zählen könne.

Nach geſchehener Begattung des Männgens mit dem Weibgen, begibt ſich lezteres bald auf die Eichen- und Buchenbäume und ſetzet daſelbſt hie und da ſeine kleinen ovalen*) Eyer, die Anfangs gelb ſind, einzeln an, woraus hernach gegen das Ende des Junii wieder das obbeſchriebene ſonderbare Schildräuplein zum Vorſchein kommt. Nach dieſer Verrichtung ſterben beyderſeits Papilionen bald.

Daß ſich dieſes Inſect auch in Frankreich, Engelland und ohnfehlbar auch noch in andern europäiſchen Ländern aufhalte, iſt mir aus den Schriften berühmter ausländiſcher Schriftſteller bekannt worden, die aber davon weniger, als ich, Nachricht geben.

*) Durch dieſe ovale Geſtalt unterſcheiden ſich die Eyerlein, woraus dieſes Schildräupgen entſtehet, merklich von ienen Eyern, woraus die Schildräuplein in Röſeliſcher Inſectenbeluſtigung T. I. in der Tagvögel 2ten Claſſe Tab. VI. und VII. hervorkommen: denn iener ihre Eyer ſind nicht oval; ſondern halbrund, weis, rauh und gleichſam löcherich anzuſehen.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Phal. b. el. al. rev. limacodes

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils neun- und dreißigſte Tabelle.

Die zur Nachtvögel dritten Claſſe gehörige, bald braun, bald grau- oder auch gelblich-grüne, große, glatte, aſtförmige Spannenraupe, mit einem geſpaltenen dreyeckigen braungelben Kopf und 10. Füßen, nebſt ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion Tab. XXXIX.

§. 1

Die gegenwärtige Spannenraupenart iſt eine der anſehnlichſten und gröſten: weil ſie, nach vollendetem Wachsthum, gemeiniglich $2\frac{1}{2}$. Zolle lang wird. Ich habe ſie ſeit 7. Jahren nicht nur ſelbſt oft auf Hind- und Johannisbeerſträuchen, auf Eichen- Kirſchen- Aepfel- Birn- Weiden- und Almerbäumen gefunden: ſondern bin auch von verſchiedenen Gönnern und Freunden damit beſchenkt worden. Vornemlich aber habe ich hierinnen ſowohl, als in Anſehung an-

anderer merkwürdigen Inſecten (welche noch künftig meine Beyträge zieren ſollen) die ausnehmende Gütigkeit des Herrn D. Baumanns in Leipzig mit gehorſamſten Dank zu verehren; welcher mir zugleich geneigteſte Nachricht gab, daß ſie ihren Unter- und Aufenthalt auch auf Birken- und andern Bäumen mehr zu haben pflege. Ob ſich nun ſchon dieſe Raupenart auf vielerley Bäumen aufhält; ſo thut ſie doch keinen merklichen Schaden: denn ſie iſt kein Vielfraß; daher auch ihr Wachsthum ſehr langſam fortgehet und ihre Anzahl auf einem Baum iſt zu gering, als daß ſie demſelben einen merklichen Schaden zufügen könnte. Doch wenn man einmal eine auf einem Baum gefunden hat; ſo wird man derſelben (wenn ſie nicht ſchon erwachſen und ihrer Verwandlung nachgegangen ſind) gemeiniglich noch hie und da einige gewahr, die ſich an dem Baum zerſtreut haben, wofern man ſie nur von dem Aeſtgen des Baums ſelbſt, darauf ſie ſitzen, hat unterſcheiden gelernt.

§. 2.

Ob ich nun gleich zur Zeit noch keine befruchtete Eyer von einem weiblichen Papilion dieſer Raupenart zu finden das Glück gehabt habe: ſo belehrten mich doch etliche kleine ovale gelblich grüne unbefruchtete Eyer, (welche ein weiblicher Papilion, der aus der Puppe einer ſolchen Raupe im Juny, oder ſchon im May hervorzukommen pflegt, gelegt hatte) was es mit ſeinem Herkommen für eine Bewantnis habe. Es iſt auch wohl kein Zweifel, daß dieſe Papilionen ihre Eyer ebenfalls gleich andern, an ſolche Oerter legen werden, allwo die daraus hervorgehende Raupe alsbald ihren Unterhalt findet. Allein welcher weiß, wie geſchickt manche Papilionen ihre Eyer an verdeckte Oerter legen und dabey erwäget, daß ſie ſehr klein und noch dazu nur gemeiniglich an ſchattigen Oertern zu finden ſind, der wird mich ſo leicht keiner überſichtigen Unachtſamkeit beſchuldigen, wenn ich bisher vergeblich geſucht und (weil ich die Räupgens niemals ſo klein, als ſie vom Ey her ſind, finden konte) die rechte Zeit ihres Ausſchliefens nicht auf das genaueſte getroffen habe. So viel iſt indeſſen gewiß, daß diejenigen, ſo ich im Auguſt fand, nur eines Zolles Länge und mit den erwachſenen einerley Farbe hatten.

§. 3.

§. 3.

Es gehöret aber dieſe Raupenart unter diejenigen, an denen ſich eine Verſchiedenheit der Farben zu äuſern pflegt. Denn die ſich auf Hindbeerſträuchen aufhielten, waren ſchlecht gelblich, oder olivenfärbig, wie Fig. 1. denen die Bewohner der Zwetſchkenbäume faſt gleich ſahen, nur, daß ihre Farbe ſtärker mit roth vermengt war (Fig. 2.) Welche ich auf Kirſchenbäumen fand, die waren theils ſchwarzbraun, theils von heller ſchlechtbrauner Farbe; da hingegen die, ſo ſich auf den Johannisbeerſträuchen antreffen lieſſen, entweder recht hell aſchenfärbig, oder ſo bräunlich-grau ausſahen, als Fig. 3. Ich will aber dieſe Verſchiedenheit der Farben eben nicht der Mannichfaltigkeit des Futters zuſchreiben: weil ich Beyſpiele anderer Raupen vor mir habe, die, ob ſie ſchon von einerley Futter leben; doch in verſchiedenen Farben erſcheinen; ſondern es kann blos ein Zufall ſeyn, wenn ich iedesmal auf einem Baum Raupen von einerley Farbe gefunden habe. Eben ſo wenig kann ich anzeigen, ob dieſe Raupenart ſchon aus dem Ey verſchiedene Farben mitbringe, oder nicht.

§. 4.

Mit dem Anfang des Octobers und vermuthlich nach viermaliger Häutung, gelangt ſie zu ihrer höchſten Größe, als nach welcher ich ſie iezt beſchreiben will. Sie iſt alsdann, wie ſchon gedacht, 2½. Zolle lang, glatt, rundleibig und ohngefähr ſo dick, als ein Federkiel. Ihr Kopf iſt forne platt und gleichſam dreyeckig: weil er oben geſpalten, oder in 2 zugeſpizte Theile abgetheilt iſt. Von forne zeigt er eine meiſt hellbräunlich-gelbe Farbe und 2. an einander hängende Strichlein in der Geſtalt eines umgekehrten V, die zwiſchen ſich und dem Maul, (welches mit den gewöhnlichen Freßſpitzen und unten mit einer Spinnwarze verſehen iſt,) einen dreyeckigen Raum laſſen. Neben dem Maul befinden ſich an ieder Seite des Kopfes, in Geſtalt eines halben Zirkels, 6. kleine ſchwarze Knöpflein, die zuſammen die 12. wahren Augen der Raupen ſind. Der Scheitel des Kopfs dieſer Raupe iſt dunkler, als deſſen vördere Theile. Der Hals der Raupe iſt ſehr ſchmal, ſchwarzbraun, und nur alsdenn zu ſehen, wenn die Raupe ſich in Bewegung ſezt und ſolchen hervorſtreckt. Auf den Hals folgen ihre 12. Abſätze des Leibes, die an ihren Fugen keine tiefe Einſchnitte haben; ſondern ſich gleichlaufend an einander ſchlieſſen und darunter die 3. vörderſten und die 4 lezten ſtärker, als die übrigen ſind. Der erſte

Abſatz hat forne gleich hinter dem Kopfe 2. eckige Erhöhungen, und auf dem 8ten und 11ten Abſatze ſiehet man ein Paar braungelbe Höcker, die ich aber doch nicht an einer ieden dieſer Raupen bemerkte; ob ſie gleich von einerley Art waren, es müſte denn ſeyn, daß dieſe Höcker den Geſchlechtsunterſchied dieſer Thiere beſtimmten. Einige von gedachten Raupen ſind mit vielen, doch kaum merklichen hellblasgelblichen Puncten und bräunlichen Flecken beſezt: alle aber haben ſie 18. kleine Löcher, wodurch ſie Luft zu ſchöpfen ſcheinen, und zwar 9. an ieder Seite des Leibes. Davon ſtehet das 1te im erſten Abſatz, das 2te bis 9te aber im 4ten und folgenden Abſätzen und ſie haben das Anſehen dunkler, oraniengelber, brauneingefaßter Pünctgen, die aber doch an einigen mehr roth, als oranien- und hellgelb umzogen ſind. Die 6. ſpitzigen mit kleinen Klauen verſehene Vörderfüße ſtehen unter den 3. vörderſten Abſätzen und haben gemeiniglich eine braungelbe Farbe. Wann nun die Raupe ihre ruhige ausgeſtreckte Stellung annimmt; ſo pflegt ſie ſolche dergeſtalt nah an einander zu ziehen, daß es faſt das Anſehen hat, als wenn dieſe 6. Füße ihren Stand allein an den beeden vörderſten Abſätzen hätten. Die 2 ſtumpfen Bauchfüße haben unter dem 9ten Abſatze ihren Stand und nebſt den beeden ſtumpfen Nachſchieberfüßen, die ſich am lezten Abſatze befinden, mit der Raupe gemeiniglich einerley Farbe. Solche Nachſchieberfüße ſind ziemlich breit und laufen hinter ſich, unter der ebenfalls breiten Nachſchubklappe, ieder in eine Spitze aus, ſo, daß ſie nebſt dieſer Klappe faſt das Anſehen eines ſtumpfen Fiſchſchwanzes bekommen. Unten an ieder Seite des Bauches dieſer Raupen erblicket man zwiſchen den 4. lezten Füßen einige kurze, zarte, weiſe Häärgen; ob ſie ſchon übrigens völlig glatt ſind. Auſerdem muß ich noch anmerken, daß dieienigen Raupen, ſo eine gelblich-grüne Farbe haben, gemeiniglich auf dem Rücken und an der Vereinigung der Abſätze braunröthlich angelaufen ſind (wie ſolches aus der 2ten Fig. am deutlichſten zu erkennen ſeyn wird) und unten am Bauche eine grünere Farbe, als oben, haben.*)

§. 5.

*) Die beeden Engländer Eleazar Albin und Benjam. Wilkes haben in ihren bereits öfter angeführten Inſectenwerken auch einige nicht ganz unähnliche Spannenraupen und zwar iener etliche auf Tab. XL. lit. a. Tab XCI. lit. a. und Tab. XCII. dieſer aber Tab. LXXVII. ebenfalls 2. mit ihren Papilionen vorgeſtellt. So ich nun ſchon nicht abgeneigt wäre, dieſer Männer gelieferte Abbildungen mit den meinigen

§. 5.

Die Bewegung und der Gang dieſer Raupe iſt langſam und ſie machet dabey (wie alle Spannenraupen) einen hochgebogenen Rücken (Fig. 1.) auſerdem aber hält ſie mehrentheils die Stellung der 2ten Figur und klammert ſich, nach ſolcher, mit ihren 2. Nachſchieber- und 2. ſtumpfen Bauchfüßen bald oben, bald unten an einen Aſt, heftet ſich auch wohl, zur Sicherheit vor dem Herabfallen, mit einem zarten aus ihrer unter dem Kopf befindlichen Spinnwarze gezogenen Faden an und ſtrecket ihren ganzen Leib forne ſo ſteif und gerade aus, daß er ganz ſtarzet. In dieſer ſteifen Stellung verharret ſie eine lange Zeit, bis ſie entweder der Hunger, oder die Furcht vor Weſpen, Mücken, oder andern Feinden weiter treibt. Man kann ſie daher in ihrer Unbeweglichkeit leicht für ein dürres Aeſtgen ſelbſt halten, zumal wenn ſie, wie oft geſchiehet, mit den Baumäſten einerley Farbe hat. Sonſt habe ich auch bemerkt, daß dieſe Raupe ihren Kopf nicht, wie die oben Tab. XXXIV. abgebildete, vom Fenſter ab- ſondern gemeiniglich nach dem Fenſter zu kehrte, wann ſie ſich auf den Weg begeben wollte, ein Verfahren, welches ſonſt andern Nachtvögelraupen nicht ſo eigen, als denen Tagvögelraupen, zu ſeyn pflegt.

§. 6.

Mit dem Anfang des Octobers und nach erlangter völligen Größe ſchicken ſich dieſe Raupen zu ihrer Verwandlung an, hören auf zu freſſen, reinigen ſich, wie gewöhnlich, von allem innerlichen Unrath und werden ſehr unruhig. Ihr Leib ſchrumpfet alsdenn etwas zuſammen,

für einerley zu halten: ſo will ich doch, um der zickzackförmigen Seitenlinien willen, womit einige ihrer Raupen verſehen ſind (als die ich an den meinigen nicht antraf) und wegen anderer merklichen Abweichungen lieber noch ſo lange in Zweifel ſtehen, bis mich eine weitere Erfahrung überzeugen wird. Denn aus den beygefügten kurzen und unvollſtändigen Beſchreibungen dieſer beeden oft gar zu unachtſamen Inſectenbeobachtere läſſet ſich auf nichts gewiſſes ſchließen. Es bleibt auch dahin geſtellt, ob die Frau Gräfin, oder Merianin auf der 37ten Tab. ihrer Europäiſchen Inſecten unter derienigen Spannenraupe, die ſie auf Johannisbeerlaub, nebſt dem Papilion, vorgeſtellt, und als bräunlichweis mit einer rautenförmigen ſchwarz getüpfelten Rückenzeichnung beſchrieben hat, die unſrige habe vorſtellen wollen, oder nicht. Denn der Papilion derſelben hat mit dem von mir zu beſchreiben vorgenommenen ebenfalls viele Aehnlichkeit.

ſo, daß man (wie Fig. 3. zeiget) die Abſäze deſſelben nun beſſer, als vorher, unterſcheiden kann. Hierauf laſſen ſie ſich, vermittelſt eines ſelbſt gewebten Fadens, von den Bäumen auf die Erde herab, vergraben ſich in dieſelbe und verfertigen ſich darinnen eine Höle, ſo groß ſie ſolche zu ihrem Winterlager und ihrer Verwandlung brauchen. Wenn ſie nun noch viel kürzer und dicker geworden ſind; ſo legen ſie darinnen endlich zum 5ten und leztenmal ihren Raupenbalg ab und werden noch im Herbſt zu dergleichen glänzenden, ſchwarzbraunen Puppen, als ich Fig. 4. vorgeſtellt habe. Ich wählte aber zu dieſer Abbildung, die ich nach Verlauf des Winters machte, eine der gröſten. Ihre Geſtalt weicht von der ordentlichen geſchmeidigen Geſtalt anderer Puppen von Spannenraupen ziemlich ab und nähert ſich den Puppen aus der Nachtvögel 2ten Claſſe, wie andere dergleichen Puppen mehr, die aus dickleibigen Spannenraupen entſtehen. Ihr Vördertheil, ſo den Kopf, die Fühlhörner, den Rücken, die Flügel und Füße in ſich faſſet, iſt dicker und ſchwärzer, als das Hintertheil, welches aus lauter deutlich abgetheilten runden Abſäzen beſtehet, deren lezter ganz hinten mit einer Stielſpiße verſehen iſt. Uebrigens iſt dieſe Puppe mit den gewöhnlichen 18. Luftlöchern ſo, wie ihre Raupe, verſehen und äuſert eine ziemliche Lebhaftigkeit, wenn man ſie beunruhigt.

§. 7.

Wann nun dieſe Puppen den ganzen Herbſt und Winter hindurch unter der Erde zugebracht haben: ſo hat man entweder im May, oder Juny das Vergnügen, die Papilionen daraus hervorkommen zu ſehen. Ihre Flügel ſind ſodann, wie an allen, die erſt aus der Puppe hervorkommen, noch klein und feucht. Weil ſie aber bald in die Höhe klettern und ſich allda dergeſtalt anſetzen, daß ihre Flügel über ihren Rücken hinab hängen können: ſo dehnen ſich ſolche bald zur gehörigen Gröſſe aus und die Papilionen laſſen darauf den überflüßigen Saft als eine braungelbliche Feuchtigkeit durch ihren Hintern fallen, halten ſich ſodann bey Tage an ſchattigen Orten ganz ruhig und fliegen nur des Nachts ihrer Nahrung und Begattung nach.

§. 8.

Das Weiblein dieſer Papilionen, welche der Gröſſe ihrer Raupen gemäs ſind, habe ich Fig. 5. in fliegender; das Männlein aber Fig. 6. in

in ruhiger, oder ſitzender Stellung abgebildet und will die 5te Fig. als das Weiblein, wegen der 4. ausgebreiteten Flügel zu einer genauen Beſchreibung vorzüglich erwählen. Indeſſen haben doch beyde Geſchlechter überhaupt eine kothig-weiſe, oder weiſe mit bräunlichen Spielungen vermengte Grundfarbe. Die 4. Flügel ſind, wie an den meiſten Spannenpapilionen, etwas groß, bey ihrer Einlenkung etwas ſchmal und hinauswärts gegen den äuſern Rand breit, aber nirgends ausgekappt: doch ſind alle äuſern Flügelrände mit etlichen ſchwarzen Fleckgen beſezt, auch ſowohl die vörderen, als hinteren Flügel mit einer Menge ungleicher ſchwarzer Fleckgen und Puncte beſprenget, deren einige Papilionen bald mehr, bald weniger, als ich abgebildet habe, aufweiſen können. Gleichwohl kommen doch alle in den ſchwarzen Fleckenzügen, die ſich in lauter aus- und einwärts laufende Ecken queerüber vom vördern bis zum innern Rande der Flügel ziehen und worunter ſich 2. in iedem Vörderflügel, einer aber in iedem Hinterflügel am merklichſten zu erkennen geben, überein. Die 4. Flügel ſind mit zarten Adern bezogen und an ihrem innern Rande, beſonders die Hinterflügel, mit Haaren bewachſen. Der Kopf, etwas haarige Rücken und Hinterleib, (welcher hier bey dem Weiblein dicker, als bey dem Männlein iſt,) ſind ebenfalls mit ſchwarzen Zeichnungen und Flecken gezieret und an dem Kopfe findet man ein Paar gewölbte ſchwarze Augen und unter denſelben einen kurzen braunen Saugrüßel. Auch erblicket man auf dem Kopfe des Weibgens ein Paar haardünne in ſchwarz- und weiſe Gliedgen abgetheilte Fühlhörner. Das Männgen hingegen hat, wie Fig. 6. zu erkennen giebt, an demſelben einen bräunlich-grauen Federbart, der ſich aber doch nicht bis an die äuſerſte Spitze dieſer Fühlhörner erſtrecket. An der Bruſt ſind die 6. Füße dieſer Papilionen alle eingelenkt und 4. derſelben laſſen ſich bey der ſitzenden Stellung Fig. 6. entdecken; ſind auch oben am Schenkel mit weislichen Haaren beſezt, ihre Fußglieder aber halb ſchwarz und halb weis anzuſehen.

§. 9.

Endlich giebt die Abbildung der 6ten Figur zu erkennen, daß dieſe Art Spannenpapilionen zu derienigen Sorte gehöre, die im Sitzen ihre Flügel nicht ganz ausgebreitet, wie andere Spannenpapilionen, ſondern faſt wie einige Nachtpapilionen aus der 2ten Claſſe, etwas dachförmig zuſammengelegt neben dem Leibe zu tragen pfleget.

§. 10.

§. 10.

Daß ich nicht ſo glücklich war, befruchtete Eyer von dieſem Papilion zu bekommen, habe ich bereits oben gemeldet: doch erhielt ich von einem Weiblein etliche unbefruchtete, die ich denn auch Fig. 7 in ihrer natürlichen Größe abgebildet habe. Sie ſind alſo, gegen die anſehnliche Größe der Raupe, ſo daraus hervorkommt, zu rechnen, ziemlich klein, der Farbe nach ſchlechtgelblich-grün, oval geſtaltet und an einem Theil ſpitziger, als am andern. Vergrößert entdeckte ich, daß ihre ganze Schaale mit einer Menge zuſammenhängender, zarter, erhabener Sechsecke geziert war. Unter lit. A. habe ich ein ſolches Ey ſo ſtark vergrößert vorgeſtellt, daß das zierliche Anſehen dieſer Sechsecke zur Genüge in das Geſicht fällt.

§. 11.

Auſer dieſen ſchwarz und weis gefleckten Papilionen ſind mir auch noch andere faſt ähnliche bekannt, deren Hauptunterſchied nur in gröſſern ſchwarzen Flecken zu beſtehen ſcheinet. Sollten mir ihre Raupen, welche ich noch nicht finden konte, einſt zu Theil werden: ſo will ich nicht unterlaſſen, den Unterſchied dieſer Papilionen durch genaue Abbildungen nach und nach vor Augen zu ſtellen.

TOM. I. Tab. XXXIX.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Amphidasys Betulae

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils vierzigſte Tabelle.

Eine grüne Raupe mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion zweyter Claſſe und ein zur Tagvögel erſten Claſſe gehöriger Tagpapilion. Tab. XL.

§. 1

Schon im Jahr 1763. wurde mir, auſer andern Inſecten, diejenige grüne Raupe, welche ich iezt auf gegenwärtiger Tabelle vorſtelle und nebſt ihrer ganzen Verwandlung beſchreiben will, durch die Gütigkeit Herrn Körners zu Frankfurt zu Theil; kam mir aber ſeit dem hier nicht vor Augen, ſo ſehr ich mich auch mit Aufſuchung ihres männlichen Papilions beſchäftigte: weil ich zur Zeit nur den weiblichen kenne. Sie verdienet, meines Erachtens, gar wohl, bekannt gemacht zu werden, da ſie nicht nur beſondere Eigenſchaften und ein gutes Anſehen hat; ſondern ſich auch in einen artigen Papilion verwandelt. Herr Körner, der ſie mir zu dem Ende mittheilte, gab

mir unter dem 5ten Jun. 1763. folgende Nachricht: „Ich ſende hier „ eine beſonders artige Raupe, nach ihrem Gang und Fadenſpinnen „ betrachtet, die ſich auf Birken befindet; was ſie aber für einen Pa„ pilion gebe und zu welcher Claſſe ſie, nach ihren Eigenſchaften, ge„ höre, weiß ich nicht. Ich fand acht derſelben auf Birkenſträuchen, „ welche ich, als ich einmal eine entdeckt hatte, deswegen fleißig durch„ ſuchte. Ihr Aufenthalt iſt 3. Stunden von hier: denn ſo weit trei„ bet mich meine Begierde, in Wald zu laufen und die Ehre Gottes in „ ſeinen Geſchöpfen befördern zu helfen.

§. 2.

Damit ich aber dieſe Raupenart kennbar mache: ſo will ich ſie jezt näher beſchreiben und ihr den Namen

Der zur Nachtvögel 2ten Claſſe gehörigen halbſpannenden, grasgrünen, gelbgeſtreiften Raupe mit ungleichen Bauchfüßen Tab. XL. Fig. 1.

beylegen.

Unter Fig. 1. erſcheint ſie in erwachſener Größe und zugleich in derjenigen ſpannenmeſſer ähnlichen Stellung, die ſie, nach ihrem beſondern Gang annimmt. Ihre Länge erſtreckt ſich auf 1. Zoll 2. Linien. Sie iſt oben ſchön grasgrün, unten am Bauche aber heller gefärbt und hat überhaupt, wenn ſie noch klein iſt, eine etwas hellgrünere Farbe, als in ihrem erwachſenen Zuſtande. Ihr hellgrüner, glänzender, mit den gewöhnlichen 12. Augen und übrigen nöthigen Hülfsgliedern beſezter Kopf iſt groß, oben rund gewölbt und in der Mitte nur ein wenig abgetheilt. Die 12. Abſäze ſcheinen einerley Dicke zu haben, auch glatt zu ſeyn, ob ſie ſchon, vergrößert betrachtet, einige kurze Häärgen aufzuweiſen haben. Mitten durch den Rücken ziehet ſich eine dunkelgrüne zarte Linie vom erſten bis an den lezten Abſaz, die auf ieder Seite von einer ungleich zärtern gelblichen Linie begleitet wird, die ſich aber wegen ihrer Feinheit im Illuminiren nicht ausdrücken läſſet. Auf dieſe folgen an einer ieden Seite des Rückens noch ein Paar andere ebenfalls zarte, gelbe Linien, die ſich vom erſten bis an den lezten Abſaz erſtrecken. Beyde Seiten des Leibes ſind mit einer ſchönen hellgelben bandförmigen Borte geziert, die ſich vom erſten Abſaz bis an das zugeſpizte Ende der Nachſchieberklappe ziehet. Unmittelbar über dieſer Bortirung ſtehen an beyden Seiten des Leibes in den gewöhnlichen Abſäzen die 18. Luftlöcher dieſer Raupe als braune Puncte, oder Fleckgen. Auſerdem

befinden ſich auf dem Rücken verſchiedene mattweiſe Pünctgen; ſind aber ſo zart, daß man ſie im Illuminiren unangezeigt laſſen muſte. Die 6. ſpitzigen Vörder- und 8. ſtumpfen Bauchfüße führen mit dem Bauche einerley, nemlich eine helle annehmlich gelblich-grüne, die 2. lezten ungleich ſtärkern ſtumpfen Füße aber, die ich die Nachſchieber zu nennen pflege, eine glänzend blau-grüne Farbe.

§. 3.

Das beſondere, wodurch ſich dieſe Raupenart von vielen andern aus der 2ten Claſſe der Nachtvögel unterſcheidet, äuſert ſich an ihren 8. ſtumpfen Bauchfüßen. Dann die 2. vörderſten Paare derſelben ſind um ein merkliches kürzer und kleiner, als die beeden nachſtehenden, die ohnehin auch keine anſehnliche Größe haben. Von dieſer verſchiedenen Größe mag auch wohl der beſondere Gang herrühren, den dieſe Raupenart, faſt nach Art derienigen Raupen, vollführet, die entweder nur 2. oder nur 4. ſtumpfe Bauchfüße haben, und nach Herrn Röſels Claſſenordnung unter die 3te Claſſe der Nachtvögel (d. i. unter dieienigen Raupen, welche, gleich denen obenbeſchriebenen im Kriechen einen hoch gebogenen Rücken machen und deßwegen Spannenmeſſer genennt werden) gehören. Denn weil die 2. Paare der vörderen Bauchfüße viel niedriger und kürzer, als die beeden Paare der nachfolgenden ſind; ſo läſſet ſich leicht begreifen, daß dieſe Raupe im Fortſchreiten mit ſelbigen nicht ſo gut, als im ruhigen Stande, oder als mit ihren übrigen Füßen den Boden berühren und veſten Fuß ſetzen kann. Sie muß alſo (wenn ſie anderſt keinen ſo gezwungenen und langſamen Gang, als ihre Natur erfordert, vollführen will) ſich durch eine bogenförmige Erhebung des 4ten 5ten 6ten und 7ten Abſatzes ihres Leibes eine leichtere und ſolche Fertigkeit im Gehen verſchaffen, als ſie bey dem wirklichen Gebrauch ihrer 8. Bauchfüße ſich zu geben, nicht vermögte. Wann ſie ſich in Bewegung ſetzen will; ſo hebt ſie zuerſt ihren Vörderleib etwas empor und lenket ſolchen von einer Seite zur andern; eben, als wann ſie vorher die Sicherheit des Weges, den ſie nehmen will, verkundſchaften wollte. Sodann ſezt ſie ihre 6. Vörderfüße auf dem Boden veſt, krümmet den Rücken der vorgedachten Abſätze in die Höhe und ſchiebet zugleich ihren Hinterleib mit den 4. lezten Bauch- und den 2. Nachſchieberfüßen vorwärts gegen den Vörderleib, ſtrecket ſich aber hernach mit dem Vörderleibe dergeſtalt aus, daß alle Füße (mithin auch die, ſo zuvor den Boden nicht erreichten,) ſolchen wieder berühren müſſen. Auf dieſe Weiſe gehet ihr Gang

doch noch hurtig genug von ſtatten. Sie hat dabey auch die ſonderbare Gewohnheit, daß ſie ſich im Gehen gern einen Faden ſpinnt und ihren Weg damit überwebet; damit ſie nicht nur ſichere Tritte thun, ſondern ſich auch vor dem Herabfallen ſchützen möge. Ob nun ſchon dieſe Raupe nach Art der Spannenmeſſer einhergehet; ſo ſehe ich doch keine Urſache vor mir, ſie, um dieſes einzigen Kennzeichens willen, in die Claſſe derſelben zu ſetzen: doch kann ich nicht unangemerkt laſſen, daß ſie eine von denienigen Arten ſey, die als Mittelinſecten zwiſchen die 2te und 3te Claſſe der Rösliſchen Nachtvögel zu gehören und vermöge ihrer von beyden an ſich habenden Kennzeichen, auch an beyden Theil zu nehmen ſcheinen. Doch hievon mit der Zeit ein mehrers! Ich zeige nur noch an, daß unſere Raupe ſich alles deſſen, was ihr empfindlich, oder feindlich vorkommt, durch ein ſtetes Hin- und Herſchlagen des Kopfes und Vörderleibs zu erwehren ſuche.

§. 4.

Den 8ten Jul. veränderte ſich ihre ſchöne grüne Farbe ganz ins bräunliche und ihre beyden gelben Seitenbortirungen ins matt- weiſe, auch ihr Kopf lief bräunlich an, ſo, daß nur das Maul nebſt den Füſſen grün blieb. Bey dieſer Farbenänderung (die doch ohne Häutung vorgieng) bezeigte ſie ſich ſehr unruhig und fieng endlich an, unter den Blättern in der Schachtel, worinnen ſie war, eine Höle auszubeiſen, die Blätter zu zernagen und ſolche ſamt den kleinen Spängen, die ſie von der Schachtel abgebiſſen hatte, mit in ihr ſteifes Geſpinſt, das ſie ſorgfältig über ſich her webte, zu mengen; damit ſie unter dieſer Bruſtwehr den folgenden Herbſt und Winter vor allem Ungemach der eindringenden Luft geſichert hinbringen mögte. Wann ſie ſich in ihrer Freyheit befindet; ſo erwählt ſie vielleicht dazu die Spalten und Ritzen der Bäume. Damit aber dieſe zu ihrer Verwandlung ſich ſelbſt zubereitete Wohnung deſto kenntlicher ſeyn mögte: ſo habe ich ſolche in der 2ten Fig. abgebildet.

§. 5.

Unter einer ſolchen Hütte ſtreift dieſe Raupe ihren Balg zum letztenmal ab und erſcheint ſodann in der Geſtalt einer ſolchen Puppe, als ich Fig 3. nebſt dem hinter ihr befindlichen Raupenbalg, auf dem Rücken liegend, vorgeſtellt habe. Sie iſt nicht ſo dick, als andere Puppen aus der 2ten Claſſe der Nachtvögel, aber etwas lang. Ihr Kopf iſt

iſt ſtark gegen die Bruſt zu eingebogen und ihre Flügelſcheiden ziemlich lang, die Abſätze des Hinterleibs nicht tief abgeſondert; ſondern ziemlich gleichlaufend und mit eben ſo vielen Luftlöchern verſehen, als in ihrem Raupenzuſtande. Auf den beeden Abſätzen wird man ein Paar höckerige Theile gewahr, welche die Merkmale desienigen Orts zu ſeyn ſcheinen, wo zuvor an der Raupe die beeden lezten Paar ſtumpfen Bauchfüße ihren Stand gehabt haben. Der lezte Abſatz endigt ſich in ein Paar kurze ſtumpfe Spitzen. Uebrigens war dieſe Puppe weit nicht ſo empfindlich, wenn man ſie betaſtete, als in ihrem Raupenzuſtande und blieb lang, nemlich vom Jun. 1763. bis den 28ten Merz des darauf folgenden Jahrs liegen, da dann die damalige gelinde und ſchöne Witterung gegen den Abend einen unter ihr verborgen gelegenen und zur Entwicklung gediehenen artigen weiblichen Nachtpapilion aus ihr hervorlockte, der aber doch, wie gewöhnlich, ganz kleine und feuchte Flügel mitbrachte, an die Höhe kletterte und ſo lang ſitzen blieb, bis ſeine Flügel die rechte Größe erlangten, worauf er, nach Verſpritzung eines bräunlichen Saftes, bey dem Einbruch der Nacht ſich zum Flug ermunterte.

§. 6.

Fig. 4. zeiget die ruhige Stellung dieſes Papilions, in welcher er ſeine Flügel, nach Art der Nachtvögel 2ter Claſſe, ſchief, oder dachförmig über den Hinterleib her zuſammengeſchloſſen trägt. Da nun bey dieſer Stellung nur deſſen Oberflügel zu ſehen ſind; ſo ſoll die 5te fliegende Figur meine Beſchreibung ſeiner Zierrathen und Zeichnungen erleichtern. Wir ſehen, daß die 4 Flügel dieſes Papilions etwas lang und die vörderen, beſonders gegen ihre Einlenkung, etwas ſchmal ſind. Weder die Vörder- noch Hinterflügel ſind merklich ausgekappt, gegen ihre Einlenkung zu aber, auſer dem Federſtaub, der ſie bedecket, etwas haarig anzuſehen. Die Vörderflügel ſind gröſtentheils zimmetbraun und haben einen glänzenden feinen Schimmer; doch ſind ſie hinauswärts bey ihrer Einlenkung mit grauen Schattirungen und verſchiedenen queer über durch die Flügel laufenden bald zickzack- bald kappenförmig geſtalteten, theils rothbraunen, theils ſchwarzgrauen Streifen, die keine rechte Ordnung haben, gezeichnet und in der Mitte mit niedlichen, hellen violetten und ockergelben Flecken geziert, von welchen lezteren ſich auch ein Paar kleine am vördern Rande befinden, welche ſelbigen ein artiges Anſehen verſchaffen. Sonſt iſt der äuſere

Rand derſelben ockergelb eingefaßt und mit ſchwarz-grauen Kappenfleckgen beſezt. Die Hinterflügel haben gröſtentheils eine hell-ockergelbe Farbe, die doch über ihrer Mitte viel ſchöner und vornemlich gegen ihre Einlenkung höher und röther wird. Sie ſind ſonſt mit ſchwärzlichen Flecken eingefaßt und beſezt, worunter der am innern Rande bey der Einlenkung befindliche am gröſten iſt und ſich bis in die Mitte der Flügel erſtrecket. Der Kopf, der Rücken und die Füße ſind haarig und braun; der dicke Hinterleib aber ſchwärzer und am lezten Abſatze mit etlichen ockergelben Haaren bewachſen. Die Augen haben eine ſchwarzbraune Farbe, die ſchwarzen Fühlhörner ſind haardünne und der Saugrüſſel iſt braun. Sollte mir der männliche Papilion zu dieſem Weibgen noch bekannt werden und ſich befinden, daß er einen weſentlichen Unterſchied in ſeinen Fühlhörnern, oder übrigen Theilen aufzuweiſen hätte: ſo werde nicht ermanglen, ebenfalls noch Nachricht davon zu geben, und auch in Anſehung der Eyer, woraus die oben beſchriebene grüne Raupe dieſes Papilions im Frühjahr auf den Birkenbäumen hervorkommt, ein gleiches beobachten.

§. 7.

Ich lege nun auch noch die Abbildung eines kleinen Tagvogels aus der 1ten Claſſe vor Augen; von dem mir zwar die Raupe (welche vermuthlich unter das Dornenraupengeſchlecht gehören wird) nicht bekannt iſt. Doch da mir derſelbe ſchon von etlichen Freunden als eine ſeltene Art mitgetheilt wurde, in der angenehmen Hofnung, daß deſſen Raupe vielleicht einem meiner ſchäzbaren Leſer bekant seyn und daher zu meiner Kentnis und künftigen Beſchreibung gelangen mögte: ſo trage ich kein Bedenken, ſolchem hier einen Plaz zu gönnen. In unſern Gegenden iſt mir dieſer Tagvogel noch nicht zu Geſichte gekommen; ob ich gleich ſeit 6. Jahren fleißige Inſectenjagden angeſtellt habe. Er gehöret zu denen beſondern Arten, die bey den Inſectenliebhabern unter dem Namen der Perlenmuttervögel bekannt ſind und iſt einer der kleinſten dieſer Art. Er mag

Der kleine zimmetbraune, ſchwarzfleckige und auf der untern Seite ſeiner Hinterflügel mit violetten, braunrothen und Silber- oder Perlenmutterflecken gezierte Tagvogel der 1ten Claſſe Tab. XL. Fig. A. und B.

heiſſen.

§. 8.

§. 8.

Aus Fig. A. läßt ſich dieſer Papilion nach der Oberfläche ſeiner 4. Flügel in fliegender Geſtalt erkennen. Dieſe führen in ihrem Grunde überhaupt eine etwas dunkle, zimmetbraune Farbe, die aber, gegen die mit Härgen bewachſene Gelenke zu, bräunlich-ſchwarz wird und überall mit ſchwarzen Flecken von verſchiedener Größe und Geſtalt ausgeſchmückt iſt. Die äuſeren Rände dieſer 4. Flügel ſind ganz unmerklich ausgekappt und mit einer hell ockergelben und zarten ſchwarzen Einfaſſung verſehen, zwiſchen welcher ſich ſo viele ſchwarze, durch kappige Züge an einander hängende, Flecken zeigen, als Adern aus dem Flügel in den äuſern Rand laufen, nemlich 7. bis 8. Aus dem Flügelgelenke aber entſpringt eine ſchwarze Hauptader, die ſich maſchenförmig bis über die Hälfte des Flügels erſtrecket, woraus die übrigen 7. bis 8. welche alle in den äuſern Rand auslaufen, entſpringen. Zwiſchen erſtgedachten Hauptadern und den übrigen befinden ſich in iedem Vörderflügel, auſer denen vorgedachten ſchwarzen Flecken, die den äuſern Rand zieren, ohngefähr 20. bis 21. ſchwarze Flecken von verſchiedener Größe und Geſtalt; in iedem Hinterflügel aber ohngefähr 16. bis 17. Es haben aber unter ſolchen Flecken nur dieienigen die ordentlichſte Stellung, die ſich als eine Reihe länglich-runder Flecken dem äuſern Rande nähern.

§. 9.

Fig. B. zeiget dieſen Papilion, wie er mit über ſich zuſammengelegten Flügeln, nach Art der Tagvögel, zu ſitzen pfleget. Dieſe Stellung entdecket uns die untere und ſchönſte Seite ſeiner Flügel, die gröſtentheils, ſonderlich aber die Vörderflügel, einen oranienfarben Grund haben. Die untere Seite der Vörder- und Hinterflügel iſt ebenfalls hell ockergelb bortirt und mit einer zarten ſchwarzen kappigen Linie eingefaßt, auch mit ſo vielen ſchwarzen kleinen Flecken, als Adern im Flügel ſind, beſezt, die aber hier nicht ſo ſchwarz, als auf der Oberfläche ins Aug fallen. In den vördern Flügeln lauft vor dem äuſern Rande eine zarte kappige ſchwarze Linie her und gegen das obere Eck der Flügel ſiehet man etliche braunrothe Flecken, die ſich erſt am vördern und äuſern Flügelrande endigen, auch ein Paar andere kleinere ſchwarze Flecken in ſich haben. Uebrigens wird man auch in dieſen Vörderflügeln zwiſchen den Adern noch 15. andere ſchwarze Flecken gewahr, davon ſich die meiſten auch auf der obern Seite der Flügel gezeigt haben.

§. 10.

Die Hinterflügel haben wegen ihrer Silber- oder Perlenmutterflecken einen beſondern Schmuck und Vorzug: denn darinnen befinden

ſich

ſich folgende Flecken und Zierrathen. Vor dem äuſern Rande der Flügel ſtehen zwiſchen den Flügeladern 5. ſchöne Perlenmutter ähnliche Kappenflecken, die als Silber ſpielen und von andern braunrothen Flecken umgeben ſind, worauf der hell oraniengelbe Flügelgrund hie und da etwas zum Vorſchein kommt, nach welchen ſich abermals zwiſchen den Flügeladern eine Reihe gröſtentheils ovalrunder braunrother Flecken (davon einige noch andere kleinere ſchwarze, die 3. mittelſten aber gelbe Fleckgen in ſich ſchlieſſen) darſtellen. Hierauf kommt ein heller violet-röthlicher Raum zum Vorſchein, worauf man wieder etliche braunrothe und gelbe Flecken gewahr wird, darunter ſich 8. bis 9. Silberflecken zeigen und als Perlenmutter ſpielen. Drey unter denſelben ſind merklich gröſſer, als alle übrige und geben dieſen Flügeln ein ſehr gutes und ſchönes Anſehen. Das darauf folgende Flügelgelenk iſt nebſt der haarigen **Bruſt** des Papilions hoch zimmetfärbig und der ſchwärzlich braune **Rücken** ebenfalls mit Haaren beſezt. Im **Kopf** ſtehen 2. groſſe polſtrige blaulichgrüne **Augen** und über denſelben 2. haardünne am Ende mit ziemlich breiten, ſchwarzen und braun eingefaßten Knöpflein verſehene **Fühlhörner**; um das **Maul** herum aber ein Paar haarige bräunliche ziemlich große **Bartſpitzen**, die einen ſchwarzen zuſammengerollten **Saugrüſſel** einſchlieſſen. An der Bruſt befinden ſich die beeden Halbfüße, oder **Fühlhülfspfoten**, wie man ſie nennen mögte, und hernach die übrigen 4. vollkommene mit Klauen verſehene **Füße**, welche alle zuſammen eine braungelbe Farbe haben, und die gewöhnlichen Kennzeichen der Papilionen aus der Tagvögel erſten Claſſe ſind, als wodurch ſie ſich von allen anderen unterſcheiden.

§. 11.

Ich zweifle gar nicht, daß es, auſer dieſem Perlenmutterpapillon und denenienigen, die mein ſeel. Schwiegervatter in ſeinen ſo zuverläßigen und mit richtigen Abbildungen verſehenen Inſectenbeluſtigungen vorgeſtellt hat, nicht noch mehrere dergleichen geben ſollte, die Perlenmutterflecken vorzeigen können: denn von denienigen Sorten, die keine haben und doch gleichwohl mit zu dem Geſchlechte dieſer Arten zu gehören ſcheinen, ſind mir verſchiedene (doch ohne ihre Raupen) bekannt. Sollte ich nun keine Hofnung vor mir ſehen, derſelben Raupen bald kennen zu lernen: ſo werde ich doch nicht ermanglen, dem geneigten Leſer ihre abbildungswürdige Geſtalt vor Augen zu legen.

TOM. I. Tab. XL.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

i 45 Brephos parthenia

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte erſten Theils ein und vierzigſte Tabelle.

Die ſchwarzköpfige, hellgelb bordirte und mit einem oraniengelben Rückenſtreif, nebſt dergleichen ſteifhaarigen Knöpfen gezierte Raupe, mit ihrer Verwandlung in einen ſchönen Nachtpapilion der zweyten Claſſe.

Tab. XLI.

§. 1.

Ich hätte zwar dieſe ſchöne Raupe den geneigten Liebhabern meiner Blätter ſchon vor etlichen Jahren vor Augen legen können: weil ſie mir nicht nur ſchon unter dem 24. May 1761. durch die Gewogenheit Herrn Körners, meines wehrten Freundes, aus Frankfurt am Mayn, ſamt ihrem Futter bekant gemacht; ſondern auch nachher noch einmal in ihrem beynahe erwachſenen Zuſtande zugeſchickt wurde. Allein ich hatte mir vorgeſezt, wo möglich, auch die Eyer derſelben kennen zu lernen und ſolche zugleich mit vorzuſtellen; bis mir endlich ſelbſt, in Ermangelung dieſer Entdeckung, die Zeit zu lang wurde und ich es für unbillig hielt, blos um der Eyer willen, den Liebhabern der Inſectengeſchichte dieſe Rau-

pe vorzuenthalten. Sie iſt nicht nur ſelbſt ſchön; ſondern verwandelt ſich auch in einen noch ſchönern Papilion, welchen zwar der ſeel. Herr Röſel bereits in ſeinem 4ten Theil Tab. XXVIII. Fig. 3. nach einem der ſchönſten und gröſten, aber vielleicht nicht ſo gar friſchen Original, als das meinige war, in fliegender Stellung abgebildet und p. 194—196. beſchrieben hat. Daſelbſt merkt er mit Recht an, daß er in Anſehung ſeiner Geſtalt, die Flecken ausgenommen, mit einem von ihm im 3ten Theil Tab. XLVII. beſchriebenen kleinern ſchönen Papilion, der auch zur Claſſe deſſelbigen gehöret, viele Aehnlichkeit habe. Weil er nun muthmaßete, daß die Raupen derer im 4ten Theil Tab. XXVII. Fig. 1. 2. und Tab. XXVIII. Fig. 2. vorgeſtellten Papilions dichthaariger, als die Raupe des erſtgedachten kleinern Papilions im 3ten Theil seyn würden: ſo ſchloß er aus der ähnlichen Geſtalt dieſer beeden Papilionen, daß auch derjenige, welchen er in ſeinem 4ten Theil Tab. XXVIII. Fig. 3. entworfen und den ich auf gegenwärtiger XLI. Tab. Fig. 4. 5. ebenfalls abgebildet habe, aus keiner ſo dichthaarigen Bärenraupe, als die beeden vorhergedachten, entſtehen würde.

§. 2.

Es glückte ihm, bald darauf die haarige Bärenraupe zu dem im 4ten Theil Tab. XXVIII. Fig. 2. abgebildeten Nachtpapilion zu überkommen, wie ſolches daſelbſt p. 197. ſqq. und aus Tab. XXIX. Fig. 1. zu erſehen iſt; ich aber hatte gleiches Glück, diejenige Bärenraupe zu erhalten, wovon er den ſchönen (doch nur weiblichen) Papilion Tab. XXVII. Fig. 1. und 2. des 4ten Theils abgebildet und die ich in dieſen Beyträgen Tab. XIII. Fig. 1. vorgeſtellt habe. *) Ich kan alſo aus derſelben dichthaarigen Beſchaffenheit, nun ganz zuverläßig verſichern, daß ihn ſeine Muthmaſſung nicht betrogen habe, als welches dann auch Meine ſchäzbaren Leſer aus Gegeneinanderhaltung dieſer und iener Raupenarten ſelbſt am beſten werden beurtheilen können. Indeſſen kommt es mir nicht unwahrſcheinlich vor, daß dergleichen Raupen ſowohl, als die gegenwärtige und die im 3ten Röſeliſchen Theil Tab. XLVII. befindliche, eine Bey- oder Zwiſchenart zwiſchen dem dichthaarigen und ſolchen, die noch

*) Da ich nur den dazu gehörigen männlichen Papilion auch kenne; ſo werde ich ſolchen, nebſt dem zu Tab. XIII. Fig. B. gehörigen weiblichen Papilion gelegenheitlich ebenfalls noch vorſtellig machen.

noch wenigere Haare, als dieſe haben, ſeyn mögten. Doch weil ich dergleichen Mittelinſecten mit der Zeit beſſer zu beſtimmen Willens bin; ſo halte ich mich dabey nicht länger auf; ſondern wende mich zur nähern Beſchreibung unſerer Raupe.

§. 3.

Es gehöret aber dieſe gegenwärtige Fig. 1. nach ihrer höchſten Größe entworfene Bärenraupenart unter die ſo genanten Winterſchläfer; weil ſie mit dem Anfang des Herbſtes erſt aus dem Ey kommt und vor dem Eintritt des Winters nicht mehr zu ihrer völligen Größe gelanget; ſondern (nach Gewohnheit verſchiedener haariger und glatter Raupen) ſich unter allerhand Geſträuchen den Winter hindurch verſtecket. Sie genieſſet ſodann keine Nahrung und fühlet erſt mit dem Anbruch des Frühlings den Trieb, ſich nach einer anſtändigen Speiſe umzuſehen.

§. 4.

Oberwähnter Herr Körner gab mir in einem Schreiben vom 31. May 1761. von dieſer Raupenart folgende Nachricht:

„ Das Wachsthum dieſer Raupe iſt langſam. Im Winter „ verbergen ſie ſich unter dem Sehnee und das Dürre, ia ſo gar „ auch naſſe, Laub; weshalben ſie auch der Rußiſche Bär genant „ wird und gehet auch nur, wenn ſie ausgewachſen iſt, zur Zeit des „ Hungers, an ihr Futter, nach der Sättigung aber wieder unter „ das dürre Laub. Ihr Futter iſt das Anterinum (Sanickel) und „ im Nothfall auch Eichenblätter. Die Eyer woraus ſie hervor„ kommen, habe ich noch nicht geſehen und zwiſchen ihren männli„ chen und weiblichen Papilionen habe ich zur Zeit auch noch keinen „ merklichen Unterſchied entdecken können.

§. 5.

Hieraus erhellet nun zur Genüge, daß dieſe Raupenart aus Eyern zum Vorſchein komme, welche der weibliche Papilion wo nicht im Sommer, doch wenigſtens gegen das Ende deſſelben, vermuthlich an ſolche Pflanzen und Gewächſe leget, von denen die noch im Herbſt hervorkommende iunge Raupen ihre Nahrung finden können, wie ſolches die meiſten Papilionen, aus einem von dem weiſen Schöpfer eingepflanzten Trieb, zu thun pflegen. Ob ich nun aber gleich eben ſo wenig an der Entſtehung dieſer Raupenart aus einem Ey zweifle; als wenig der Grundſaz: daß alle Geſchöpfe in einem Ey

ihre Bildung erhalten, umzuſtoſſen ſeyn wird: ſo kan ich doch nicht zuverſichtlich ſagen, ob die Geſtalt dieſer Eyer etwan ohngefähr die Gröſſe eines kleinen Pulverkorns haben mögte. Ich bin auch nicht im Stande, zu behaupten, ob ſie Anfangs rund, glatt und grün ſeyen und ob ſie der Papilion, wie ich doch vermuthe, in Menge, oder nur einzeln zu legen pflege, oder ob ſie vom Ey her eben ſo, als in ihrem erwachſenen Zuſtande ausſehen, oder nicht: weil ich das Vergnügen noch nicht gehabt habe, dieſelben in ihrer erſten Jugend zu finden. Sollte ich aber noch ſo glücklich ſeyn, ihre Eyer und erſte Jugend zu entdecken: ſo werde ich, dem Endzweck meiner Beyträge gemäs, zu ſeiner Zeit davon Nachricht ertheilen.

§. 6.

Weil aber dieſe Raupen ſich gern im Verborgenen, unter allerhand Geſträuchen und dürren Laub, aufzuhalten pflegen; ſo iſt wohl dieſes die Haupturſache, daß man ſie ſelten zu Geſicht bekommt. Doch habe ich auch im Monat May auf freyen Felde in hieſiger Gegend eine halberwachſene (die aber doch wie die erwachſenen ausſah) gefunden, als ſie eben von den Blättern des Wegtritts (Polygoni) ſich fütterte. In dem an meiner Wohnung liegenden Garten aber traf ich im Jun. eine erwachſene an, die der Verwandlung ſchon zuzueilen ſchien; weil ſie in ihrer Gefangenſchaft bald darauf dazu Anſtalt machte.

§. 7.

Ich habe zu der Abbildung dieſer Raupenart die allergröſte gewählet und ein gleiches auch in Anſehung ihres Papilions gethan: weil ich gewahr wurde, daß dergleichen Raupen, wenn man ſie zu Hauſe erzieht, ſelten ſo groß werden, als diejenigen, welche in ihrer Freyheit ihren Unterhalt ſuchen können. Die Abbildung Fig. 1. giebt zu erkennen, daß dieſe Raupe in ihrem erwachſenen Zuſtande beynahe 2. Zolle lang ſey.

§. 8.

Ihr **Kopf** iſt nicht ſo dick, als ihre übrigen Glieder des Leibes, auch mehr rund gewölbt, als platt gedrückt; doch oben etwas getheilt und ſonſt ganz glänzend ſchwarz. Die 12. **Augen**, davon 6. an ieder Seite ſtehen, ſind auch ſchwarz, aber am beſten durch das Vergröſſerungsglas zu betrachten. Der **Leib** beſtehet, wie gewöhnlich aus 12. Gelenken, oder Abſätzen, die durch eine merkliche Vertiefung abgetheilt ſind. Die Grundfarbe des **Oberleibs**, oder des **Rückens**, iſt vom 1ten bis 11. Abſatz, ſamt den 6. ſpitzigen **Vorderfüßen**

ſchwarz

ſchwarz, unten am Bauche hellgelblich, an ieder Seite aber bräunlich grau, dergleichen Farbe denn auch die 8. ſtumpfen **Bauch**- und die 2. lezten **Nachſchieberfüße** aufzuweiſen haben. Ueber den Rücken ziehet ſich, vom 1ten bis 11. Abſaz, eine Zeile dunkel-citronengelber Flecken, die in der Mitte eines ieden Abſatzes breiter, als an den Enden derſelben ſind, und alle zuſammen, bey dem erſten Anblick, mehr einem citronengelben Streif, als unterbrochene und abgeſonderte Flecken, vorſtellen. Man ſiehet auch an ieder Seite des Leibes vom erſten bis an den lezten Abſaz eine ſchöne hellgelbe auf- und abgebogene Einfaſſung, oder Bordirung, die aber ebenfalls mehr aus einer durch die Grundfarbe des Leibes unterbrochene Reihe kleiner Flecken, als einer zuſammenhängenden Bordirung beſtehet, und der Raupe ſelbſt ein zierliches Anſehen giebt. Auſſerdem ſind alle Abſätze noch mit etlichen knöpfigen gelbbraunen **Warzen**, die insgeſamt mit etlichen nicht gar langen ſteifen und Borſtenähnlichen Haaren (die mit den Warzen einerley Farben haben) beſezt ſind, verſehen. Von dieſen Warzen ſtehen gleich hinter dem Kopf auf dem 1ſten Abſatze 6. auf dem 2ten und 3ten Abſatze auf iedem 8, auf dem 4ten bis 11ten Abſatze 10. derſelben rings umher; auf dem 12ten und lezten Abſatze aber nur 4. und auf der Nachſchieberklappe mehr nicht, als 2: doch rechne ich hier die am Unterleib befindlichen Warzen nicht mit. Wenn man dieſe haarigen Warzen vergrößert betrachtet; ſo entdecket man, daß die auf ihnen befindlichen Haarborſten aus noch kleinern Warzen hervorſtehen, wie ich denn dergleichen Haarborſten bald 10. bald 12. bald mehrere auf ihnen gezehlt habe. Ob aber gleich dieſe Raupen mit Haaren bewachſen ſind; ſo können ſie ſich dadurch doch nicht vor einer gewiſſen Art ganz kleiner Läuſe, oder Milben ſchützen, die ich auch ſonſt (obwohl noch viel kleiner) an ganz glatten Raupen entdeckt habe. Endlich ſind auch die gewöhnlichen 18. **Luftlöcher** an dieſer Raupe, nemlich an ieder Seite 9, zu bemerken, die ſo viele ſchwarze Puncte vorſtellen. Das 1te Paar ſtehet auf dem 1ten Abſatze hinter der allda befindlichen Warze, die 8. übrigen aber, welche auf dem 4ten bis lezten Abſatze zu ſehen ſind, alle vor demſelbigen.

§. 9.

Dieſe Raupe kriechet ziemlich hurtig, beſonders wenn ſie der Hunger anſpornet. Sie ſtrecket ſodann ihren Kopf ſo ſtark aus ihrem 1ten Abſatze hervor, daß man ihren kurzen bräunlichgrauen Hals dabey zu ſehen bekommt. In Anſehung des **Futters** aber bindet ſie

ſich nicht ſo gar genau an das Anterinum (Sanickel) ſondern nimmt auch im Nothfall mit Gartenſalat, Gunreben, ſpitzigen Wegerich und anderen Pflanzen fürlieb.

§. 10.

Zu der Zeit ihrer Verwandlung welche bey der meinigen zu Ende des Maymonats erfolgte, entledigen ſich dieſe Raupen, gleich anderen, alles bey ſich habenden Unraths und laufen ſo lange unruhig umher, bis ſie einen bequemen Ort, Pflanze, oder Geſträuch finden, worunter ſie ſich einſpinnen und ſicher verwandeln können. Nach Erwählung eines ſolchen Orts ſetzen ſie hie und da um ſich her zarte Fäden an und verhüllen ſich in kurzer Zeit in ein dergleichen geräumiges, durchſichtiges, hellgraues Geweb, als ich Fig. 2. vorgeſtellt habe. Wann dieſes geſchehen iſt: ſo ſpinnen ſie in ſelbigem noch ein feineres durchſichtiges Geſpinſt, ohngefähr in der Größe eines großen Vogeleyes, um ſich herum, das genau ſo viel Raum hat, daß ſie als Puppe, mit dem abgelegten Raupenbalg darinnen liegen können. Sobald die Raupe mit Verfertigung ihres ſanften Lagers fertig iſt, wird ſie kürzer und laufet ſo lange auf, bis ohngefähr nach 6. bis 8. Tagen ihre lezte Raupenhaut borſten muß, die ſie dann vermittelſt etlicher Bewegungen hinterwärts abſtreift. Ich hatte den 10. Jun. 1763. das Vergnügen, eine ſolche in ihrem Geſpinſte liegende Raupe über dieſer Veränderung zu ertappen und wurde gewahr, daß ihre Puppenſchale (ſo bald ſie ſich des Raupenbalgs entlediget hatte) auf dem Rücken und denen Flügelſcheiden dunkelgelb, auf den Abſätzen aber glänzend mattgelb und fleckig ausſahe, dieſe gelbe Farbe nach und nach verlohr, röther, und endlich ſo dunkelglänzend rothbraun wurde, als ich ſie Fig. 3. auf dem Rücken, auſſerhalb dem Geſpinſte liegend, entworfen habe.

§. 11.

Die Puppe ſelbſt iſt etwas länglich und faſt durchaus von gleicher Dicke, nur daß ſie an dem lezten Abſatz ſich rund zuſpitzet. An ihrem etwas langen Vördertheil läſſet ſich die Lage des Kopfes, der Flügel, Fühlhörner und Füße, welche ſich über der Bruſt zuſammen ſchlieſſen, ſo, wie auch die Abſätze ihres Hinterleibes, bereits erkennen. Vermittelſt einer Vergrößerung aber ſiehet man auf den Abſätzen die 18. Luftlöcher, gleich als an der Raupe ſelbſt und auf dem lezten Abſatze befindet ſich ein kleiner Buſch elaſtiſcher braungelber

der Borſtenhäärlein, womit ſich dieſe Puppen, wenn der Papilion ausſchliefen will, in das Geſpinſte zu hängen pflegen.

§. 12.

Auf die Erſcheinung des Papilions aus einer ſolchen Puppe darf man eben nicht gar lang warten: ſondern man hat, bey guter Witterung, ſchon nach 16. Tagen das Vergnügen, dieſes ſchöne Geſchöpf (nach Art der meiſten Nachtvögel) entweder des Abends, oder noch vor Anbruch des Tages aus ſeinem Behältniß und Geſpinſt hervorkommen zu ſehen. Der Papilion klettert ſodann in die Höhe, ſitzet ruhig, bis er ſich des noch bey ſich habenden überflüßigen Safts entſchütten und ſeine noch feuchten und kleinen Flügel ſo lang über ſich in die Tiefe kann hinabhängen laſſen, bis ſie ſich zur gehörigen Größe ausgedehnt haben und ſo ſtark und ſteif geworden ſind, daß er damit einen Flug wagen darf. Dieſes aber thut er zu Nachts: denn am Tage pfleget er ſich gern an ſchattigen Orten ruhig zu halten.

§. 13.

Ich habe, nach dem Beyſpiel meines ſeel. Schwiegervatters und wie ich oben erwähnt habe, zur Abbildung dieſes prächtigen Papilions eines der gröſten Originale gewählet; damit die Schönheit dieſes niedlichen Nachtvogels den Liebhabern deſto beſſer in die Augen leuchten mögte. Daß ich aber ſolchen (wie bereits Herr Röſel gethan hat) auſer ſeiner ruhigen Stellung Fig. 4. auch fliegend abgebildet habe, iſt eines Theils deßwegen geſchehen, weil ich dem geneigten Leſer das Nachſchlagen erſpahren wollte; andern Theils aber, weil ich mein Original für ſchöner halte, als deſſen ſich Herr Röſel bedient hat, wobey ich mir angelegen ſeyn lies, ſolches ſo genau, als es mir immer möglich war, nachzuahmen.

§. 14.

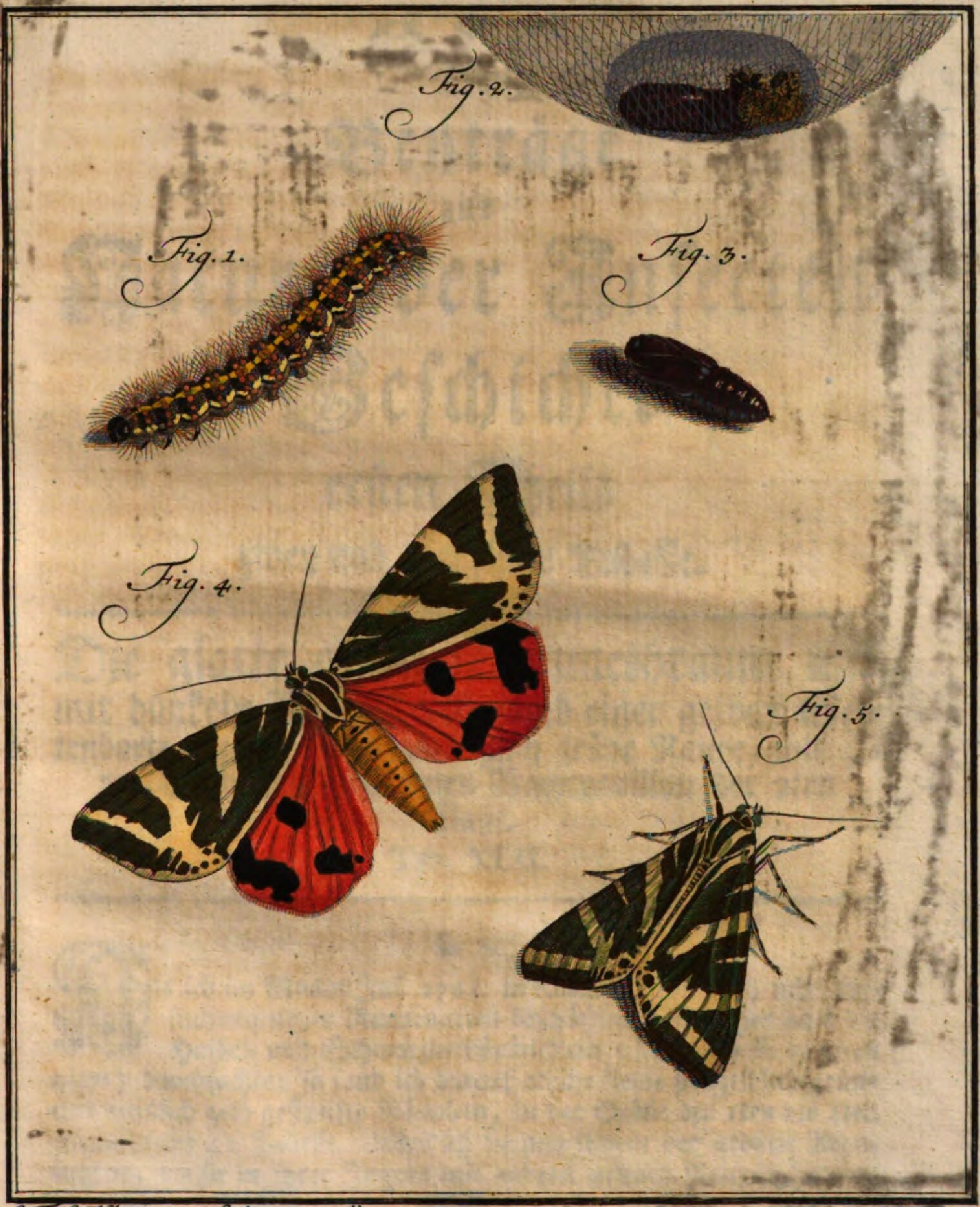
Es zeiget ſich alſo dieſer Papilion in ſeiner völligen Schönheit, d. i. mit ſeinen Ober- und Unterflügeln bey Fig. 4. in fliegender, Fig. 5. aber in ſitzender Stellung, mit dergeſtalt über den Hinterleib zuſammengeſchloſſenen Hinterflügeln, daß man von dem Hinterleib nur wenig, ſeine 6. Füße aber gröſten Theils, zu ſehen bekommt. Da nun Herr Röſel dieſen Papilion (im 4ten Theil der Inſect. Bel. p. 194. ſqq.) ſchon ſehr genau beſchrieben hat; ſo will ich mich dabey nicht lang aufhalten; ſondern nur ſo viel anzeigen: daß die etwas länge Oberflügel eine nicht gar dunkelbraune Grundfarbe haben, die

doch

doch bey einigen bald dunkler, bald heller ausfällt und dabey im auffallenden Lichte einen niedlichen grünen Schimmer von ſich wirft. In dieſem Grunde hat ieder Flügel etliche über Queer ſtehende gelblich weiſe, ungleich breite, große und kleine Streifen, oder Flecken, deren gröſter zweifach getheilt iſt, eine zackige und an dem hintern Flügelgeleck eine durchlöcherte Geſtalt und obenhin betrachtet, faſt das Anſehen eines Römiſchen V hat. Dieſe Flecken ſind am äuſern Flügelrande etwas dunkelgelber, als in demſelben, anzuſehen.

§. 15.

Der **Kopf, Rücken** und die **Schulterblätter** dieſes Papilions ſind ebenfalls dunkelbraun und mit dergleichen (doch nur ſchmalen) Streifen geziert. Die beeden großen Hinterflügel leuchten unter den dunkeln Vörderflügeln, durch ihre ungemein hochrothe, helle Scharlachfarbe, beſonders am friſchen Papilion, mit einer ſolchen blendenden Schönheit hervor, daß kein Mahler im Stande ſeyn wird, eine ſo hohe Farbe zu bekommen, womit er die wahre Höhe derſelben gehörig nachzuahmen vermögte. Gleichwohl wird der Zuſammenhang dieſes ſchönen Grundes, in iedem Flügel, durch 3. merkliche große ſchwarze Flecken von ungleicher Geſtalt und einem dergleichen Punct unterbrechen, welche, wenn ſie kleiner und nicht ſo eckig wären, den ſchwarzen Mackeln, die man zuweilen durch die Sehe-röhre in der Sonne entdecket, nicht ganz unähnlich wären. Der nicht gar dicke Hinterleib iſt oraniengelb und faſt auf iedem Abſatze mit einem ſchwarzen Punct bezeichnet. Ob man aber ſchon zwiſchen dem männlichen und weiblichen Geſchlechte dieſer Papilionen, wegen Gleichheit der haardünnen **Fühlhörner**, keinen merklichen Unterſchied angeben kann: ſo dient doch der dünnere Hinterleib des Männgens einigermaſſen zu einem Unterſcheidungszeichen von dem Weibgen, welches leztere ich zur Vorſtellung der 4ten Figur gebraucht habe. Uebrigens haben dieſe Papilionen grüne **Augen** und einen gelbbraunen **Saugrüßel**. Im Sitzen tragen ſie ihre Flügel mehr platt, als dachförmig über den Hinterleib geſchloſſen und vollführen, wie Herr **Röſel** anmerkt, keinen ſchnellen Flug; ſind auch daher leicht zu fangen; ob man ihrer gleich bey Tag ſelten anſichtig wird.



C. F. C. Kleemann fecit et excudit.

Phal. noct. Spir. Hera

Der Beyträge zur Natur- oder Inſecten-Geſchichte

erſten Theils zwey und vierzigſte Tabelle.

Die glatte gelblich- zimmetbraune und mit dunkeln Rückenſtreifen und einer gelben Seitenborte gezierte, aber anfänglich grüne Raupe, mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion der 2ten Claße.

Tab. XLII.

§. 1.

Als ich im Monat Jul. 1763. in einem Walde mich mit Aufſuchung neuer Raupenarten beſchäftigte und daher auch die Haidel- und Schwarzbeerſträuchlein (Myrtillus S. vaccinia nigra) durchſuchte; ſo fand ich darauf etliche kleine hellgelblich grüne und weislich gelb geſtreifte Räuplein, in der Größe der 1ten bis 4ten Figur dieſer 42. Tabelle. Weil ich ſie nun wegen der großen Aehnlichkeit, die ſie in ihrer Jugend mit andern grünen Raupen hatten,

für eine mir ſchon bekante Art hielte: ſo war ich auch Anfangs gar nicht darauf bedacht, ſie zu ſammeln und mit nach Haus zu tragen. Allein ſobald mir unter ihnen auch eine von der Größe und Farbe der 5ten Figur zu Geſicht kam, die mir zwar in Anſehung der Farbe und Zeichnung von den kleinen merklich unterſchieden zu ſeyn, in Anſehung der Geſtalt und übrigen Eigenſchaften aber mit ihnen gänzlich übereinzukommen ſchien: ſo kam ich auf die Gedanken, es müße dieſe große Raupe, vor einer ohnfehlbar vorhergegangenen Häutung, wohl eben ſo hellgrün ausgeſehen haben, als dieſe kleinen, und mit ſelbigen einerley Art ausmachen. Ich ſchloß dieſes auch daher: weil ich, der mehreren Zeichnungen, welche die größere aufzuweiſen hatte, ohngeachtet, an derſelben doch eben ſolche Streifen, als an den kleinen bemerkte. In dieſer angenehmen Hofnung ſuchte ich alſo die kleineren wieder auf und nahm ſolche mit einigen Vorrath von Heidelbeerblättern mit nach Haus, bemerkte auch bald, daß ſie ſich mit anderen Pflanzen ebenfalls begnügen lieſſen. Hiezu kam noch das Vergnügen, daß ich erfuhr, ich hätte mich in meiner Muthmaſſung nicht geirret und in denſelben eine mir wirklich noch unbekante Art glücklich entdecket. Weil ich nun auch gewahr wurde, daß ſie das Heidelbeerlaub nicht einzig und allein liebe, ſondern ſich auch Apfel- Pferſing- Quitten und Lindenblätter gar wohl ſchmecken laſſe, ja (nach dem Bericht Herrn D. J. Baumanns von Steinbach) *) verſichert wurde, daß ſie auch Birken- Haſelnuß- und Ellernlaub nicht verachte; ſo wäre es mir gar nicht ſchwer gefallen, ſie bis zur völligen Verwandlung zu erziehen, wenn ſie nicht ſchon die Werkzeuche ihres Untergangs, d. i. kleine Mücken und Schlupfweſpen in ihren Eingeweiden mit ſich herumgetragen hätte: daher ich dann nur ein Paar Papilionen von ihnen erhielte.

§. 2.

Die 1te Figur ſtellet dieſe Raupe in einem ruhigen Stande, klein, und in derjenigen Größe dar, in welcher ſich eine Häutung einzu-

*) Es wurde mir ſolcher durch deſſen beſondere Gütigkeit ein Jahr nachher zu Theil, mit dem Zuſatz: daß gedachter Herr Doctor dieſe Raupen in einem Walde ſeines Landgutes Steinbach auf oben erwähnten Bäumen gefunden habe.

einzuſtellen pflegt, davon ich aber nicht mit Gewißheit ſagen kann, ob ſolche (wie ich zwar vermuthe) die erſte ſey und ob ſie auch vom Ey her ſchon grün ausgeſehen haben, oder nicht. Nach der 1ten Häutung und bey dem Genuß ihrer Nahrung erreichen ſie bald die Größe der 2ten Figur und wenn ſie zu der Größe Fig. 3. gelanget ſind; ſo häuten ſie ſich abermals (vermuthlich zum zweytenmal) ohne die Farbe und Zeichnung, die ſie unter der Größe Fig. 1. gehabt hatten, zu verändern. Auch ſo gar nach dieſer Häutung bleibet ihre Geſtalt, Farbe und Zeichnung noch eben dieſelbe, ſo, daß ſie von der Größe der 1ten Figur bis zur 4ten mit einer halb-gelblich-grünen Grundfarbe, aber mit einem etwas ſchlechtfärbigern glänzenden Kopfe verſehen ſind, auf dem Rücken aber 3. weislich gelbe Linien, oder Streifen, die vom 1ten bis lezten Abſatz laufen und deren mittlerer recht in der Mitte des Rückens ſtehet, aufzuweiſen haben. An den beeden Seiten des Leibes ſiehet man eine hellgelbe Bordirung und, wie an den meiſten Raupen, 16 Füße, davon die 6 vörderſten gelblichbraun, die übrigen 10 ſtumpfen aber von gelblich grüner Farbe ſind. Wann nun dieſe Raupen die Größe der 4ten Figur erlangt haben; ſo häuten ſie ſich abermals, erſcheinen aber ſodann nicht nur in einer andern Farbe, ſondern auch noch mit andern Zeichnungen. Denn ſie bekommen ſodann entweder ein ſolches bräunlich-grünes, olivenfarbes, dunkleres Anſehen, als Fig. 5. zu erkennen giebt; oder ſie ſehen ſchon ſo annehmlich zimmetbraun aus, als Fig. 6. vorſtellet und haben, auſer den 3. hellgelben und nun dunkeleingefaßten Rückenlinien, und der gelben Seitenbordirung, auf dem etwas hellern Rücken eines jeden Abſatzes 2. vorwärts laufende, ſchrägſtehende, gekrümmte dunkle Streife zwiſchen vorgedachten 3. Linien aufzuweiſen. Die Füße ſind bey dergleichen olivenfarben Raupen insgeſamt gelblich-grün, der Kopf aber glänzend bleichgelblichbraun und fornen über die Stirn und Seiten herab mit einem Paar brauner Streifen bezeichnet. Die gelbe Seitenborte iſt bey einigen dieſer olivenfarben Raupen viel heller, nemlich ganz weißgelb; bey einigen aber hellroth. Nach der 4ten Häutung überkamen die meiſten, von denen, die dieſen Zeitpunct erlebt hatten, eine matt zimmetbraune und etwas zart gemaßerte Farbe (welches leztere aber, wegen der Zartheit im Illuminiren ſich nicht wohl ausdrücken lies) bis ſie die

Gröſſe der 6ten Figur erlangten. Doch behalten auch einige bis zu ihrer Verwandlung noch eben dieienige olivengrüne Farbe, die ſie vor der lezten Häutung hatten und werden von beederley Farben, bald dunkler, bald heller, als ich ſie abgebildet habe, gefunden.

§. 3.

Wann eine ſolche Raupe ausgewachſen iſt, hat ſie die Gröſſe der 6ten Figur, ia manche (beſonders die ſich in weibliche Papilionen verwandeln) werden noch etwas gröſſer, ſo, daß ihre ganze Länge ſich bey nahe auf 1½ Zolle erſtrecket. Sie ſind alsdenn faſt von gleicher Dicke und nur vorwärts etwas geſchmeidiger, als gegen das Ende zu. Der rundgewölbte Kopf iſt bey den meiſten glänzend gelbbraun, auch etwas gemaſſert und, wie vor der lezten Häutung, noch mit braunen Streifen verſehen. Es mangeln ihnen auch die 12 kleinen Augen an beyden Seiten eben ſo wenig, als andern. Die Abſätze des Leibes ſind zwar kentlich genug an einander gefüget, aber doch nicht durch merkliche Vertiefungen von einander abgeſondert, übrigens aber glatt und auf dem Rücken noch mit den nemlichen 3. Linien, nur daß ſie iezt nicht mehr ſo hell ausſehen und wovon die mitten auf dem Rücken befindliche auf iedem Abſatz vorwärts ganz dunkelbraun iſt, von fornen bis hinten aus bezogen. Man wird auch auf dem Rücken eines ieden Abſatzes, zwiſchen den gedachten 3 Linien, wieder eben die dunkelbraunen vorwärts gekrümmten und ſchräg ſtehende Striche, beſſer unter denſelben aber über der ebenfalls wieder vorhandenen gelben Seitenborte noch andere zärtere dergleichen dunkelbraune, aber wellenweis auf- und abwärts gekrümmte Striche, vom erſten bis lezten Abſatz gewahr. Auſerdem muß ich noch anmerken, daß ſich auf dem Rücken eines ieden Abſatzes zwiſchen den dunkeln vorwärts gekrümmten Strichen allemal ein kleines braunes Pünctgen, oder vielmehr Ringlein, befindet und die gelbe Seitenborde an dergleichen erwachſenen Raupen ſich nicht allezeit mehr ſo deutlich gelb, als vor der lezten Häutung, oder auch gar zinnoberroth zeiget. Auf den beeden Seiten dieſer Raupe, gleich über erſtgedachter gelben Bordirung, ſiehet man die 18. Luftlöcher, als ſo viele weiſe braun eingefaßte Puncte. Die 6. ſpitzigen Vorderfüſſe ſind gelbbraun, die übrigen

gen ſtumpfen Bauchfüße aber mattröthlich braun; es hat auch der Bauch eben dergleichen, doch eine blaßere Farbe.

§. 4.

Wenn dieſe Raupe noch klein iſt und kriechen will; ſo pflegt ſie, wie gar viele aus dieſer Claſſe zu thun pflegen, ihren Mittelleib ſo hoch empor zu krümmen, daß man ſie gar leicht für eine Spannenraupe anſehen könnte, wenn nicht ihre 8. ſtumpfen Bauchfüße das Gegentheil bewieſen. Ich habe daher eine ſolche iunge Raupe in der 2ten Figur nach ihrer kriechenden Stellung entworfen. Sie unterlaſſen aber dieſen Gang, (daran vornemlich ihre kleinen und ſtumpfen vördern Bauchfüße, die ſie in ihrer Jugend nicht ſowohl zum Gehen, als zum Anklammern, brauchen, ſchuld ſeyn mögen) mehr und mehr, wenn ſie größer werden. Im Kriechen ſind ſie weder zu ſchnell, noch zu langſam und pflegen, auſer dem Nothfall und dem Aufſuchen ihres Futters, gern ruhig zu ſitzen: daher ſie ſich denn, nach eingenommener Mahlzeit, von der Höhe herab und an die Stengel und Zweige der Heidelbeerſträußlein begeben und ſich ausgeſtreckt daſelbſt anſetzen, bis ſie der Hunger, oder ein anderer Zufall, wieder weiter treibt.

§. 5.

Ob ich ſchon, wie oben §. 1. geſagt worden iſt, etliche ſolche Raupen in der Koſt hatte: ſo brachte ich doch nur 2. zur Verwandlung weil ſie die Mücken- und Schlupfweſpenbrut, womit ſie beſetzt waren, nicht dazu gelangen lieſſen. Eine dieſer übrig gebliebenen Raupen hatte ſich ſchon in der Mitte des Septembr. 1763. die andre aber erſt im Octobr. auf die gewöhnliche Weiſe zur Verwandlung angeſchickt, nach Entledigung ihres Unraths ſich ganz ſeicht in die Erde verkrochen und daſelbſt in einem lockern mit ihrem Gewebe vermengten Erdballen eingeſchloſſen, worunter ſie ſich endlich in die Puppe Fig. 7. verwandelt haben. Zu Abbildung derſelben wählte ich die gröſte, welche einen weiblichen Papilion enthielt und bildete ſelbige ſchon den 22. Mart. 1764. ab. Sie iſt nicht gar dick, ſondern ganz wohlgebildet und hat eine glänzende ſchwarzröthlich-

braune Farbe. Ihre Flügelſcheiden und übrigen Gliedmaßen, wie auch die Abſätze des Hinterleibs zeigen ſich an ihr eben ſo deutlich als bey anderen dieſer Claſſe und auf dem lezten Abſatze ſiehet man hinten eine merkliche breite Stielſpitze, die ſich am Ende in 2. kleine auswärts gekrümmte Spitzlein theilet und die ich Fig. 8. vergrößert vorgeſtellt habe. Alle Abſätze ſind mit der gewöhnlichen Anzahl Luftlöcher verſehen; die Puppe ſelbſt aber verrieth ihr Leben durch eine ſchwache Bewegung, wann ich ſie betaſtete.

§. 6.

Gegen das Ende des Maymonats 1764. erhielt ich aus dergleichen Puppen 2. **Papilionen** nemlich einen etwas kleinen **männlichen** Fig. 9. und einen etwas größern **weiblichen** Fig. 10. Beede Papilionen kamen vor Tags mit noch kleinen Flügeln, die aber bald größer wurden, aus ihren Behältnißen hervor und reinigten ſich, wie gewöhnlich von einem noch überflüßigen bräunlichen Safte. Am Tage ſaßen ſie mit zuſammengeſchloſſenen Flügeln und rückwärts an dieſelben gelegten Fühlhörnern ſo lang ruhig, bis die Nacht heran kam und ſie zum Fliegen ermunterte. In Anſehung der Grundfarben der Flügel zeigte ſich zwiſchen dem Männgen und Weibgen einiger Unterſchied: Denn bey ienem (Fig. 9.) war ſolche etwas heller, als bey dieſem (Fig. 10.). Ob aber dieſer Unterſchied nur eine bloſe zufällige Varietät, oder das Unterſcheidungszeichen der beederley Geſchlechter ſey, kann und will ich, aus Mangel genugſamer Erfahrung, iezt nicht entſcheiden.

§. 7.

Mit Beſchreibung der vielerley Flecken, Streifen, Linien und Farben, womit die **Vörder- oder Oberflügel** dieſes Papilions geziert ſind, will ich mich deswegen nicht lang aufhalten: weil ich ſolche, ſo gut es mir immer möglich war, in der Abbildung nachgeahmt habe und dafür halte, daß meine **Schätzbaren Leſer** ſich auch aus der vollſtändigſten Beſchreibung derſelben keinen ſo deutlichen Begrif, als aus der Illumination ſelbſt, würden machen können.

nen. Denn man ſiehet in den Vörderflügeln ſo viele graue, ſchwarze, braune und gelbe Linien, Flecken und Streife dergeſtalt unter einander vermiſcht, die Farben aber ſelbſt ſo ſonderbar in einander vertrieben, daß ſich unmöglich eine deutliche Beſchreibung davon machen läßt, wie ſie denn, obenhin betrachtet, faſt als ein fleckiger Marmor ausſehen. Ich melde daher nur, daß ihre eigentliche Grundfarbe gelblich grau iſt und daß ſie in ihrer Mitte, nahe am vördern Rande einen weislich grauen hellen Flecken und nebſt demſelben noch einen größern dunkelgrauen helleingefaßten aufzuweiſen, alle diejenigen Streife, Züge und Linien aber die nach der Queere über die Flügel laufen, entweder eine zackige oder kappige Geſtalt haben.

§. 8.

Die Unterflügel haben einen gelblich weiſen haarigen Saum und eine glänzende und ganz hellgelblich graue Farbe. Was aber den Kopf, den dieſe Papilionen ziemlich niedrig tragen, nebſt dem Halskragen und ſchwarz gezeichneten haarigen Rücken, nebſt den 6. Füßen, deren Schenkel mit Haaren bewachſen ſind, betrift; ſo führen ſolche mit den Vörderflügeln einerley nemlich eine gelblich graue Farbe. Der Hinterleib iſt am vördern Rücken mit weißlich gelbgrauen Haaren bewachſen und röthlichgrau, bey dem Männlein aber etwas geſchmeidiger, als an dem Weiblein. Im Sitzen pflegen dieſe Papilionen die Flügel nicht ſchief über den Hinterleib zuſammenzulegen; ſondern ſolche mehr platt geſchloſſen über ſelbigen zu tragen und weil ſie lang ſind, denſelben ganz damit zu bedecken, wie aus Fig. 10. zu erſehen iſt. Die Augen dieſer Papilionen ſind ſchwarzbraun und über ſelbigen entdeckte ich dieienige kleine Knöpfgen, welche ich auch für eine Art kleinerer Augen halte. *) Die haardünne Fühlhörner ſind an beeden Geſchlechtern von einerley Beſchaffenheit.

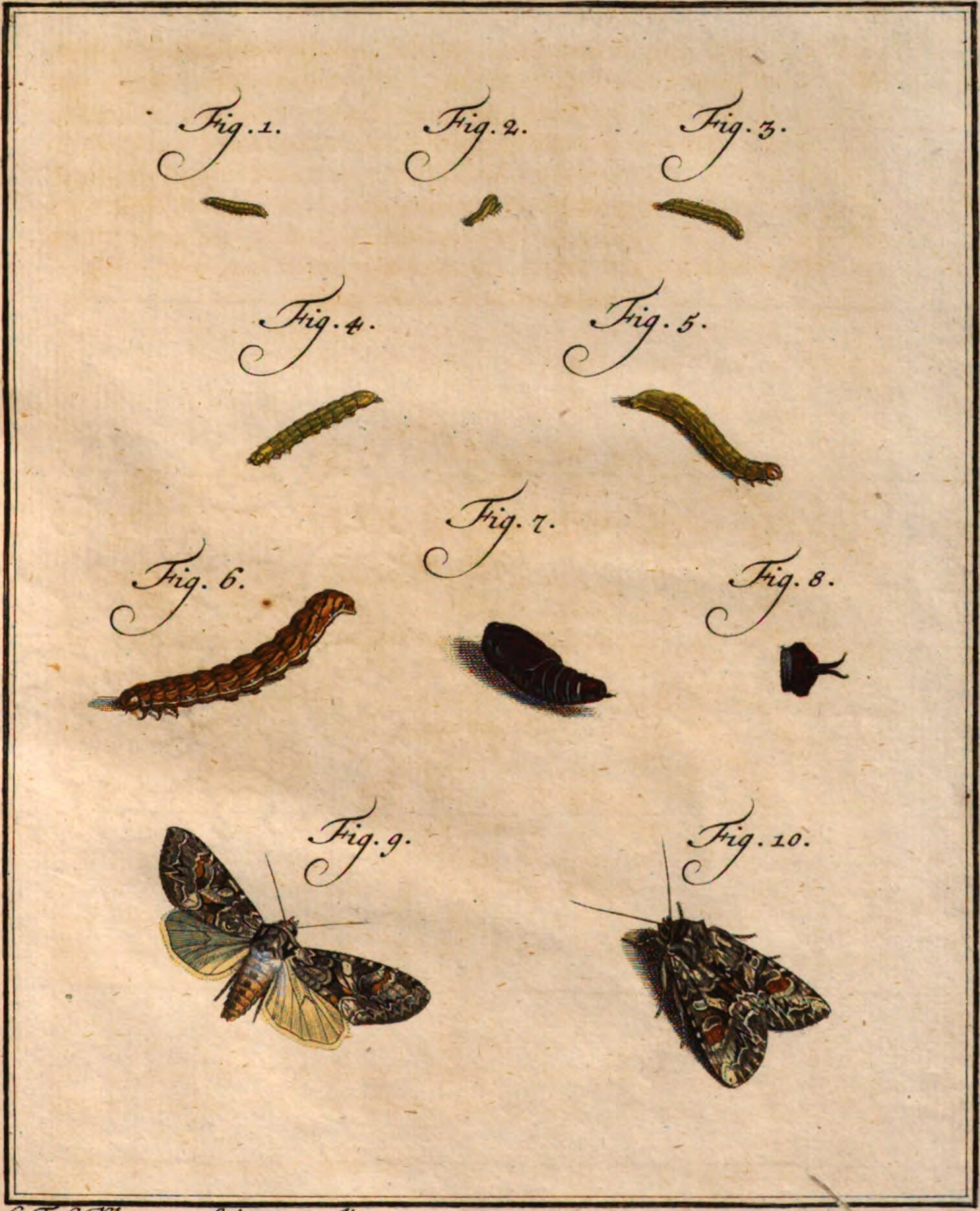
§. 9.

Uebrigens kenne ich noch eine Papilionenart, die aus einer grünen Raupe mit braunrothen Rückenſtreifen entſtehet und mit der gegenwär-

*) Man ſehe davon, was ich oben bey Beſchreibung der XXXII. Tab. p. 271. ſq. Fig. 9. und 10. lit. e bereits geſagt habe.

wärtigen viele Aehnlichkeit hat, nur mit dem Unterſchied, daß dieſe Art mehr braune Flecken, als iene, aufzuweiſen hat. Vielleicht bin ich im Stande, von derſelben eheſtens eine Abbildung zu liefern. Es iſt mir auch eine andere Raupenart bekannt, die anfangs ebenfalls grün und hernach braun wird und faſt eben dergleichen Zeichnung, als unſere gegenwärtige, aufzuweiſen hat. Allein die daraus entſtehende Papilionen haben mich gelehret, daß ſie eine ganz andere Art ausmachen und werde ich auch von dieſen eine Abbildung mitzutheilen nicht vergeſſen.

TOM. I. Tab. XLII.



C. F. C. Kleemann fecit et excudit.

5

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kleemann, Christian Friedrich Carl, 1735-1789

Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte

Bd.: 1.

Nürnberg 1761 ca

Passau, Staatliche Bibliothek -- S 5/Ync 51-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11338992-9
VD18 80105955-001